Canvas 3.0 • Word Perfect 2.0 • Workshops: Word und DTP

MACWELT

7'91

DM 8,—; sfr 8,—; ÖS 62,— ISSN 0937-4906

IDG

Im Reich der Sinne: Multimedia

Festplatten von 80 bis 100 MB

Tempo für Classic und SE

Auftritt der Clones

Das neue Excel 3.0 · Präsentieren mit 3-D-Grafik · Foto-realismus: Raydream Designer · Bild- und Datenkompression

The Show must go on

Stefan Frevel

Die erste MACWORLD-Expo in Deutschland ist gelaufen. Expo gut, alles gut. Eine Ausstellung wie die Macmesse in Berlin dokumentiert nicht einfach den Status quo, sondern bringt Menschen ins Gespräch, Dinge in Bewegung, Steine ins Rollen.

Es hat sich gelohnt, in die Vorbereitung soviel Arbeit zu stecken. Wenn alle wichtigen Kräfte, die das Mac-Geschehen in Deutschland bestimmen, an einem Ort versammelt sind, ist das Ganze mehr als die Summe der einzelnen Teile. Die Expo hat nicht nur dokumentiert, welche Breite und Vielfalt die Mac-Szene in Deutschland inzwischen hat, sondern auch Tendenzen gezeigt: wie es weitergeht und auf welchen Gebieten der Mac künftig eine zentrale Rolle spielen wird.

Mich hat besonders gefreut, daß etliche Aussteller die Präsentation von Neuheiten für unsere deutsche Messe aufgespart haben: Das fängt an bei System 7, das zum ersten Mal öffentlich vorgeführt wurde, und geht von neuen Versionen der MACWÄHLT-Sieger Excel und Photoshop über Software-Updates von Colorstudio, Xpress und vielen System-7-Anpassungen, bis zu neuen Wechselplatten, Karten, Monitoren und Scannern. Claris' Resolve und Lotus 1-2-3 für Macintosh bringen endlich neuen Schwung in Tabellenkalkulationen.

Die wichtigste Neuheit ist dabei Apples Quicktime-Software, die Echtzeitvideos auf normalen Macs ermöglicht. Supermac hat sie schon in Videospigot implementiert, andere werden bald folgen. Auch basiert die MACWORLD Messe-CD bereits darauf.

Unter den Steinen, die ins Rollen kamen, war auch der Stein des Anstoßes: Rechner-Preise. Der Classic mit kleiner Platte (und ohne große Beratung) ist neuerdings für nicht mal 2000 Mark zu haben, auch die Preise des LCs, der eigentlichen Alternative zur kompatiblen Massenware, geraten auf die geneigte Ebene und beginnen zu rutschen. Auf die schiefe Bahn, würden viele Händler sagen, die schwindende Margen beklagen und der Zeit nachtrauern, als Beratung und Service zum Mac-Kauf ebenso selbstverständlich gehörten, wie die Handelsspannen, die den Spielraum dafür boten.

Nun, damit müssen sie leben. Nicht nur die Händler, auch „the rest of us".

Ich werde aber seit der Messe das Gefühl nicht los, daß eigentlich niemand schlecht damit lebt. Weder diesseits noch jenseits der Verkaufstheken.

MACWELT

Medienwerkstatt
Einer der schillerndsten Begriffe im Computerzirkus ist Multimedia. Ab Seite 58 gibt es Grundlagen und Software-Tests.

SCHWERPUNKTE

▶ Multimedia
Wissenswertes: Grundlagen und Grundlegendes zum Thema Multi und Media (S. 58). Mediendirigent: Wenn der Mediamaker zum Taktstock greift, geht auf der Bühne die Post ab (S. 64). Animation Works: Ein Low-cost-Animator sorgt für Stimmung (S. 72).

▶ Hardware
Clones: Mit neuen Rechnerkonzepten, einer Portion Enthusiasmus und einer Schar Anwälte rücken Clone-Hersteller Apple auf den Pelz (S. 22). Externer Nachschub: Wem die eigene Platte zu klein wird, der muß anbauen — externe Platten in unserem Testlabor (S. 42). Macht der Karten: Gemini und Mercury versetzen Classic, Plus und SE in einen Geschwindigkeitsrausch (S. 52).

MAGAZIN

Gewinner & Sponsoren 37
Gewählt, gezählt, gewonnen: Die Sieger stehen fest. Wir haben Wort gehalten: Preise für über 150 000 Mark für 140 MACWELT-Leser.

SOFTWARE

Tortenschlacht 28
Säulen, Balken, Torten: Manchmal reicht es, so zu tun, als ob: Pseudo-3D-Charts sind sparsame Präsentationsprogramme.

In multimedias res 58
Multimedia ist in aller Munde, meist jedoch nur als Worthülse: Jim Heid füllt das Modewort mit Inhalt.

Mediendirigent 64
Für multimediale Ausflüge muß man Video und Bildplatten erst anzapfen: Mediamaker hat die Sache im Griff.

Super 8 72
Daß man für gute Animationen nicht immer Echtfarben und einen Sack voll Geld benötigt, zeigt Animation Works.

Plastische Welten 76
Für kreative Köpfe und Präsentationskünstler: Fotorealistische Entwürfe mit dem Raydream Designer.

Frischzellenkur 84
Excel bekam schon graue Haare, bis sich Microsoft zur Runderneuerung entschloß. Das Ergebnis ist Excel 3.0.

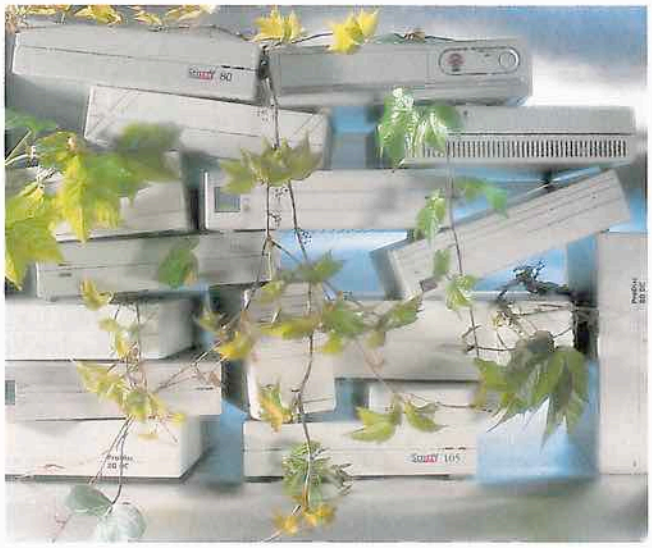
HARDWARE

Auftritt der Clones 22
Gerüchte von unglaublichen Rechenmaschinen schwirren durch die Szene. Aber auch Clones kochen nur mit Wasser.

Schnelle Scheiben 42
Aus dem Testcenter: Apples Festplatte ist der Konkurrenz voraus. Ob das gegen preiswertere Platten reicht?

Highspeed 52
Vom Ur-Mac zum IIsi — Beschleunigerkarten machen kompakte Macs zu Sprintern.

Schnelle Scheiben
Es sind eigentlich nur wenige Standardlaufwerke, die ab Seite 42 in unterschiedlichen Gewändern stecken.



ANGEKLICKT

Diskfit 96
Datensicherheit ohne großen Aufwand

Double up 97
Datenkompression inklusive Beschleunigerkarte

Wordperfekt 2.0 100
Tanz auf allen Plattformen

Canvas 3.0 102
Professionelles Malen und Zeichnen

Musiksoftware Finale 2.5 104
Notenschreiber für Ihre Partituren

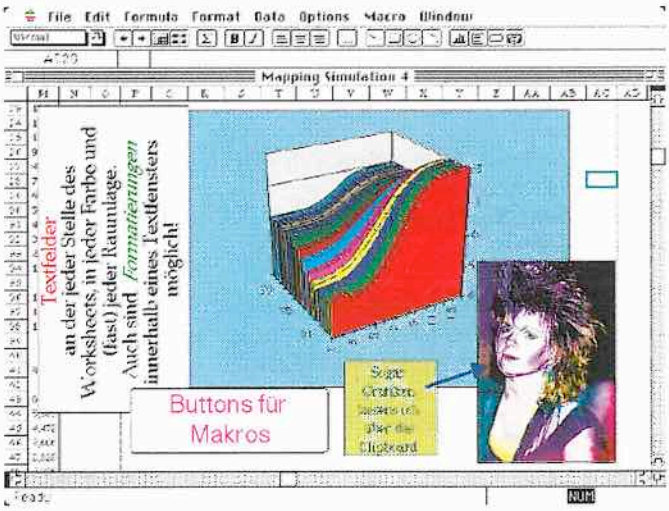
Plattenwechsler Datapak 88 106
Fliegender Wechsel mit 88 Megabyte

Auftritt der Clones
Gute Ideen oder Produkte werden oft kopiert — aber selten erreicht. Wir informieren ab Seite 22 über die bunte Szene der Apple-Clones.

WORKSHOP

Word 108
Grafiken laufen über Texte, oder umgekehrt: Wer weiß wie, kann Postscript-Zaubereien mit Word ausführen.

Design Typografie Publishing 112
DTP-Kunstwerke zu komponieren ist eine Sache, sie zum Belichtungsstudio zu schaffen, eine andere: Ein Workshop über Dateihandling und -transport.



Frischzellenkur
Auch Excel 3.0 hat Chancen auf die Favoritenstelle (S. 84).

RUBRIKEN

Editorial 3
Leserbriefe 6
Aktuell 10
Aus anderen Welten 20
Inserentenverzeichnis 31
Impressum 86
Kleinanzeigen 90
Tips & Tricks 115
Public Domain Club 116
Spiele 118
Juli-Preisrätsel 119
Vorschau 120

Plastische Welten
Photorealismus am Mac mit Raydream Designer (S. 76).

Leserbriefe

Where's the Moose

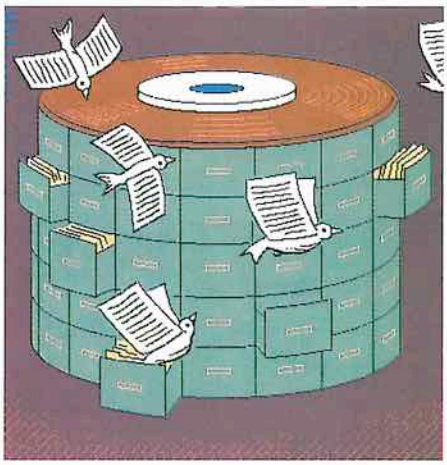
Wo bekomme ich die genannten Stupid Mac Tricks?
Maggy und Kurt Kraemer,
7550 Rastatt

Mitsamt dem gleichnamigen Buch von Addison-Wesley auf Bestellung bei jedem Buchhändler oder direkt vom Verlag: Addison-Wesley Deutschland, Telefon: 0228-694046.

Gutenberg gesucht

In der MACWELT 5/91 beschreiben Sie im Software-Artikel „Gutenbergs Erben" von Manfred Klein die Möglichkeit, mit Hilfe des Programms „Fontografer" eine eigene Schrift zu entwickeln. Dabei führen Sie als Beispiel die Schrift aus Gutenbergs Bibel. Und nun eine Frage an Sie: Da ich schon längere Zeit versuche, die Deutsche Schrift oder mindestens eine Schrift zu bekommen, mit der man auch das sogenannte „lange s" schreiben kann, möchte ich Sie jetzt fragen, ob es machbar wäre, von Ihnen diese „Gutenberg-Schrift" als Font zu erhalten. Oder haben Sie einen Tip, wo ich eine solche Schrift bekäme?
Vaclav Filip,
8708 Gerbrunn

Wir haben zwar nicht die gesuchte Schrift, aber dafür gleich mehrere Tips: Erstens empfehlen wir Ihnen den Schriftenfundus des Mac e.V. (siehe auch die Public-Domain-Seiten im Heft), wo Sie sicherlich die größte Auswahl an Public-Domain-Schriften finden werden. Zweitens, wenden Sie sich doch an die Hersteller Linotype in Eschborn, Berthold oder Fontshop in Berlin oder die Abteilung „Hamburgefonts" bei Agfa, wo Ihnen unter 040/60 60 5-260 die Schriften- und Typologiespezialisten des Konzerns weiterhelfen können.



Preispolitik

Neben der MACWELT lese ich die MACWORLD. Denn dort kann man vieles ein bis zwei Monate vorher erfahren. Zudem ist die deutsche Software-Preispolitik besch...! Wie sollen Macs so in Unis etc. einziehen? Es ist einfach lächerlich, für einen Classic zwei- bis dreitausend Mark zu bezahlen – ohne Software. Da bietet selbst Next mehr für das Geld.
Armin Felix Greiner,
7073 Lorch

Ich hätte es wünschenswert gefunden, wenn Sie sich unter der Rubrik „Angeklickt" nicht nur über den hohen Preis der Pacific Page Postscript Emulation ausgelassen, sondern praktische Abhilfe geboten hätten. Ein kurzer Blick in Ihre Mutterzeitschrift MACWORLD genügt, um im reichhaltigen Anzeigenteil Postscript-Kassette, Pacific Talk Apple Interface und 2 MB RAM-Erweiterung für unter 1600 Mark inklusive Porto und Einfuhrzoll angeboten zu bekommen. Installiert man dies in einen Siemens High Print 7500, hat man einen 100 Prozent Apple-kompatiblen Postscript-Laserdrucker für zirka 3400 Mark.
Nur wenn Sie Umwege wie diese empfehlen, wird sich das horrende Preisniveau für Apple-Peripherie endlich senken.
Andreas Vogt,
3000 Hannover

Kompliziert

Die Leseranfrage in der MACWELT 5/91 zu INIT CDEV 3.0 hätte sich auch wesentlich einfacher beantworten lassen: Jeder Doppelklick auf das Icon provoziert die beschriebene Fehlermeldung. Man benutzt das Init als Programm, was es doch gar nicht ist. Es gehört in den Systemordner und wenn man dann nach einem Neustart unter den Apfel geht, sieht man die Einstellungen. Der Umgang mit dem Utility ist im (wie leider fast immer) englischen Begleitdokument nachzulesen, oder kurz erwähnt im Diskat-Katalog des Mac e.V. unter DIFY 832, den ich vor allem Anfängern sehr empfehlen kann.
F. Schäffner,
5500 Trier

Auch wir arbeiten leider manchmal nach dem Motto, warum einfach, wenn's auch kompliziert geht. Deshalb danken wir für Ihre Ergänzung, können uns aber Ihrer Empfehlung des Diskat als Einsteigerlektüre nicht unbedingt anschließen, da die einzelnen Einträge je nach Autor von sehr unterschiedlicher Aussagekraft sind.

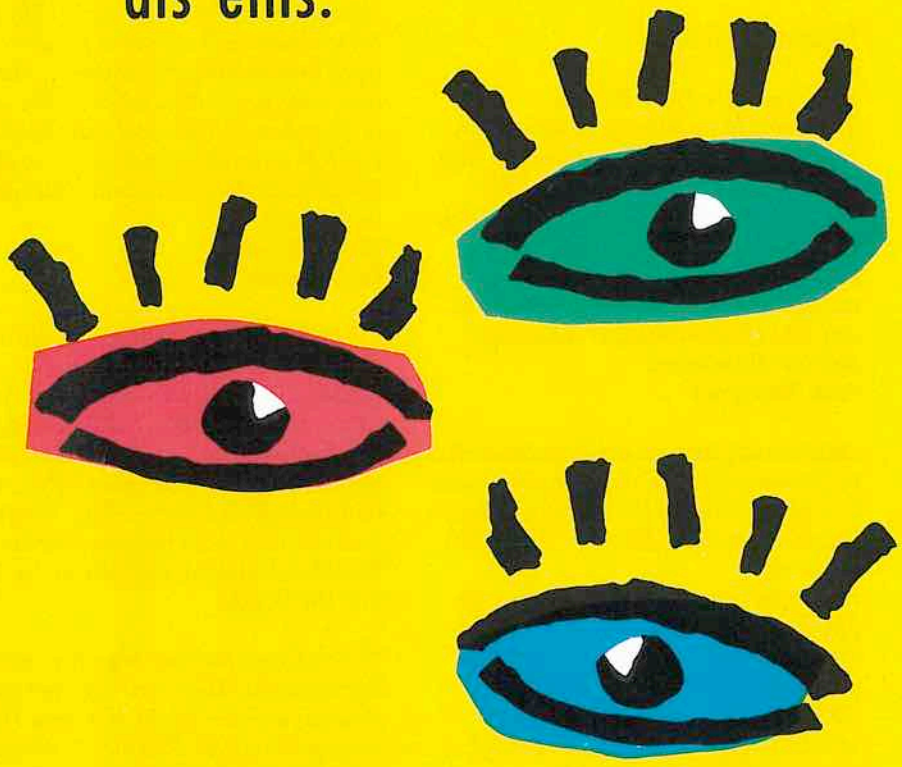
Normalverbraucher

Sie scheinen davon auszugehen, daß alle Leser Ihres Magazins auch gleichzeitig die englische Sprache in Wort und Schrift beherrschen. Jedenfalls sind die Service-Programme in den beigegebenen Disketten nahezu alle in englischer Fassung. Dadurch sind sie für mich wertlos. Ich bin Benutzer eines Macintosh, weil ich, als nicht Englisch sprechender „geistiger Normalverbraucher" mit diesem Gerät auch ohne großen Englisch-Wortschatz recht gut zurecht komme.
Alfons Seitz,
6556 Forchheim

RICOH

SCANNER

Drei Augen sehen besser als eins.



L&P

Farb-DTP ist der Trend. Doch wie kommen die knackigen Farben der Vorlagen ins System? Mit dem RICOH Farbscanner FS1 S. Denn der arbeitet mit drei CCD-Bildsensoren statt nur mit einem. So stehen 256 Abstufungen pro Grundfarbe (RGB) ohne Filterverluste zur Verfügung. Diese hervorragende 24 Bit Farbauflösung bis 400 dpi bringt sichtbar bessere Farben. Der FS1 S wird von einem der führenden Bildverarbeitungs-Software-Pakete (Cirrus) unterstützt. Und dort, wo s/w-Aufgaben noch im Mittelpunkt stehen, ist der RICOH Image-Scanner RS 632 das ideale Gerät. Mit 600 dpi physikalischer Auflösung (bis 2.540 dpi interpoliert) und 256 Graustufen erlaubt er originalgetreue Fotoreproduktionen und den Einsatz leistungsfähiger OCR-Software. Ausführliches Info-Material kommt postwendend. Schicken Sie uns einfach den Coupon.

RICOH EUROPE B. V.
Hansa Allee 201, 4000 Düsseldorf 11
Tel. (0211) 5285-0, Fax (0211) 591153

RICOH s/w-Image-Scanner RS632 mit automatischer Papierzuführung DF60 (Option). 600 dpi physikalische Auflösung (bis 2.540 dpi interpoliert).

RICOH Farbscanner FS1 S. 3 CCD-Sensoren (RGB), 400 dpi, 24 Bit Farbauflösung, SCSI-Schnittstelle.

Ein Prospekt sagt mehr als eine Anzeige.
Informieren Sie mich über:

- ○ RICOH FS1 S
- ○ RICOH RS632
- ○ die übrigen RICOH Scanner und Printer.
- ○ Nennen Sie mir einen RICOH Fachhändler in meiner Nähe.

Anschrift/Firmenstempel

PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH, Wandsbeker Zollstraße 87-89
2000 Hamburg 70, Tel.: 040/6 58 08-0, Fax 040/652 43 93

Wie Sie vielleicht den Anmerkungen zu unserer letzten Utility-Diskette entnommen haben, suchen wir die Programme ja nur für unsere Leser aus. Wenn es kaum deutsche Programme gibt, können auch wir nur wenig tun. Wir geben uns immerhin Mühe und haben daher die englischen Anweisungen zu Pop Char auf der Diskette Nr. 3 übersetzt, bei den anderen Utilities hofften wir, die Leser könnten sich auch so zurechtfinden.

Strahlensorgen

In dem Macintosh-Katalog von Pandasoft finden sich zwei Angebote zum Strahlenschutz für Monitore. Das Strahlungsgitter Elf Armor von Fairfeld Engineering und ein Bildschirmaufsatz namens Radiation & Glare Guard von Madson Line. Zumal sicherlich von allgemeinem Interesse, meine Frage an Sie: Was halten Sie von diesen Angeboten?
Stephan Schwiebert,
4703 Bönen

Uns liegen keine fundierten Erkenntnisse in Form von Messungen und vergleichenden Tests zur Wirkung des Strahlengitters vor. Theoretisch hat die Firma aber den richtigen Ansatz gewählt, da sich nur mit der Umkleidung der Kathodenröhre die Strahlenemissionen senken lassen. Die 250 Mark für das Gitter rentieren sich aber eher als die billigeren Filter für den Monitor. Sie reduzieren nur die statische Aufladung, sind aber kein Strahlenschutz im medizinischen Sinne.

Das Mittel der Wahl

Vielen Dank für den Versuch eines objektiven Berichts zu einigen DTP-Produkten in der letzten MACWELT, das war schon eine tolle Fleißarbeit. Als Designstudio-Anwender kommt man aber nicht umhin, beim Lesen Ihres Tests hier und dort zu sagen: „Na, das kann Designstudio schon lange oder viel besser!" Nun werden sicher auch die Ragtime- und Nisus-Anwender auf den Plan treten und „Hier!" rufen – mit Recht wie ich meine! Die erneute Heiligsprechung des Pagemaker ist keine objektive Sache. Allein die Tatsache, daß das Programm nach wie vor nur ein Dokument öffnen kann, zeigt, daß hier grob an praktischen Bedürfnissen vorbei entwickelt wurde. Designstudio ist für mich die exzellente Mischung aus Xpress und Pagemaker Also vergesset es nie: Designstudio, das verkannte Genie! Schaut es Euch an, es ist das Mittel der Wahl.
Dr. Schwarz,
5000 Köln

Rechenkünste

Sehr geehrter Herr Frevel,
zu Ihrem Leitartikel und der darin vertretenen, gesunden Meinung darf ich Sie beglückwünschen. Leider sieht es mit den Rechenkünsten Ihrer Redakteure nicht so glücklich aus, denn ich frage mich, wie kann es möglich sein, daß man ein Produkt um 300 Prozent billiger bekommt?
Helmut Ramsaier,
7000 Stuttgart

„Momentan besteht eine riesige Preisdifferenz zwischen den 486-Rechnern von Markenherstellern und Discount-Geräten, die teilweise um 300% billiger sind."
Angenommen ein 486-Rechner vom Markenhersteller kostet 1000 Mark. 1000 x 300% = 3000. Ein Discount-Gerät ist also 3000 Mark billiger. 1000 Mark – 3000 Mark = 2000 Mark. They pay me to take the thing away with me? Very good!
Derek Murphy, Bundesverband der Dolmetscher und Übersetzer,
3280 Bad Pyrmont

Sie gehören zweifelsohne zu den besonders aufmerksamen MACWELT-Lesern, denn Sie haben den Druckfehler entdeckt, der sich in diese Nachricht eingeschlichen hat. Er entstand als Tippfehler in der Redaktion und hat alle Kontrollinstanzen bis zum fertigen Heft unkorrigiert überstanden. Die angesprochene Preisdifferenz beträgt natürlich nicht 300, sondern lediglich 30 Prozent. Sie haben in diesem Punkt also völlig recht. Weniger richtig liegen Sie hingegen mit Ihrem kleinen Rechenexempel, denn theoretisch kostet ein 1000-Mark-Gerät abzüglich 3000 Mark nicht 2000, sondern – 2000 Mark. Wahrscheinlich auch bloß ein Tippfehler. Sie sehen, wir lesen Ihre Post genauso sorgfältig wie Sie die MACWELT. Und das sollte so bleiben – auf beiden Seiten.

Und immer wieder: Utilities

In Ihrer Utility-Diskette II befindet sich als SIM020 ein Simulationsprogramm, das auf dem Mac Classic den Prozessor 68020 simuliert. Sie schreiben auch, daß damit insbesondere das Programm Soft PC lauffähig gemacht werden kann. Auf meinem Classic habe ich es versucht. Und tatsächlich läßt sich das Programm auch scheinbar problemlos installieren, aber der anschließende Versuch es zu starten, führt stets zur Meldung „wurde unerwartet beendet", so daß die Simulation in diesem Fall nicht weiterhilft.
Heinz Strupp,
6500 Mainz

Tatsächlich läuft Soft PC nicht auf allen Konfigurationen, aber der Readme-Text des Utility warnt ja schon vor der Fehleranfälligkeit des Produktes. Für genaue Informationen wenden Sie sich am besten an den Entwickler Boris Klug. Mittlerweile hat er eine bessere Version gebastelt, vielleicht versuchen Sie damit Ihr Glück!

Vielen Dank für das Mac Annual. Auf unserem Mac verträgt sich das Programm aber nicht mit dem Hilfsprogramm „Type Reunion". Wenn man das INIT „Type Reunion" beispielsweise mit „INIT CDEV" von der Utility-Diskette I beim Neustart vorübergehend abschaltet, läuft das Annual. Vielleicht haben andere auch das Problem, also weitersagen!
Gude,
8500 Nürnberg

..Ist hiermit geschehen, vielen Dank, auch von unserer Seite.

Die Redaktion behält es sich vor, Leserbriefe für die Veröffentlichung zu kürzen.

MacTel das Mac Symbol

Das neuste Produkt von MacTel !

VISION PRO

The "Highest Reality Monitor"

VisionPro 24/20"

SONY Trinitron 75Hz - Röhre mit Kipp - und Drehstandfuss, (2, 4, 256, Millionen) 24 Bit Karte mit Pan-Zoom und Virtual Desktop

Kontaktieren Sie Ihre Fachhändler.

MacTel Technologie GmbH

Professionelle Lösungen für professionelle Macintosh-Benützer

Schlosserstrasse 16 • 7550 Rastatt • Tel. (0722) 233 047 • Fax. (0722) 233 040
Schweitz • USA • France • Deutschland

Die Abbildungen sind unverbindlich - Alle genannten Marken stehen unter Markenschutz - Die technischen Daten sind unverbindlich angegeben

SDG COMMUNICATION R.C. STRASBOURG B 320 289 796

NEWS

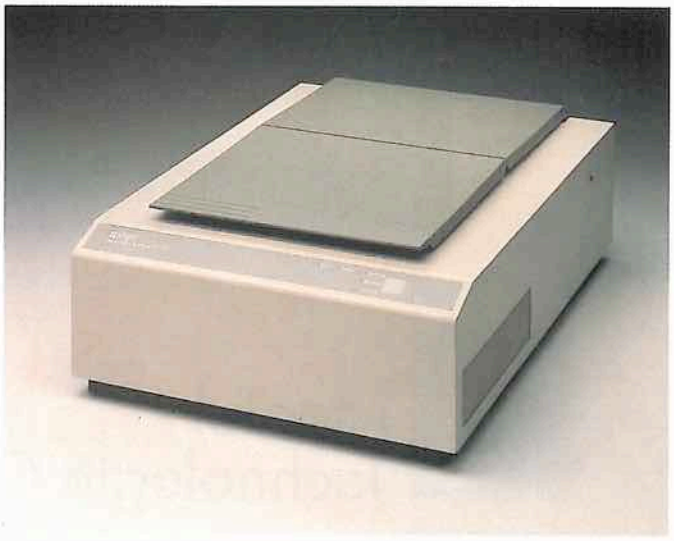
Druckstations ▶

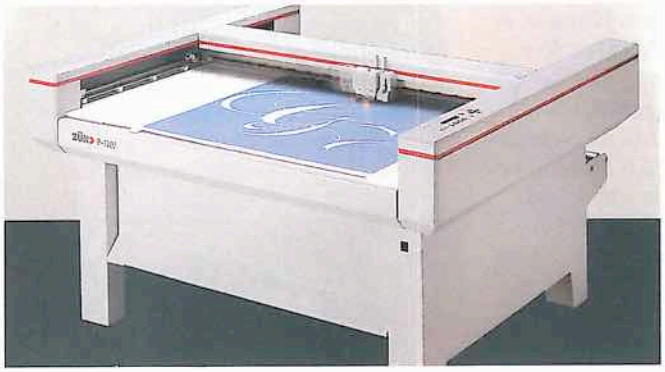
Das System 2000 von QMS, Düsseldorf, soll einen neuen Standard im Abteilungsdruck setzen. Der A3-Hochleistungsdrucker bringt bei einer Auflösung von 300 dpi 20 Seiten pro Minute zu Papier. Der integrierte R3000-RISC-Controller mit vier Megabyte RAM soll hohen Durchsatz und optimalen Auslastungsgrad garantieren. Der PS 2000 ist ab Werk mit 45 residenten Postscript-Fonts und drei Schnittstellen ausgerüstet: seriell RS232C, Centronics Parallel und Appletalk. Über den Centronics-Port kann man auch die Short Line von Data Products ansteuern. Der PS 2000 Printer läßt sich ohne Probleme zum PS 2000 Server ausfrüsten: In dieser Konfiguration fungiert der Drucker als Netzknoten für Ethernet mit TCP/IP- oder Decnet-Interface. Darüber hinaus ist das Drucksystem zu allen gängigen Netzen und Betriebssystemen kompatibel. Alle Schnittstellen sind ständig aktiv, die Einstellung per Hand oder Software entfällt also. Der Emulation-Sensing-Processor analysiert und erkennt die Sprachen des Druckauftrags und wählt automatisch die passende Emulation aus. In heterogenen Netzwerken ist der Komfortgewinn erheblich. Falls der standardmäßige Arbeitsspeicher nicht ausreicht, kann man den Drukker bis auf 16 Megabyte hochrüsten. Ist auch das nicht genug, steht noch die SCS-Schnittstelle bereit, an die sich zum Font-Caching oder zum Zwischenspeichern von Seiten optional eine externe Festplatte anschließen läßt. Ein 1,44 Megabyte, 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk an der Vorderseite des Druckers bietet die Möglichkeit, zusätzliche Fonts oder Emulationen in den Arbeitspeicher oder auf die Festplatte zu laden. Die Druckstation kostet in der Grundkonfiguration runde 30 000 Mark.

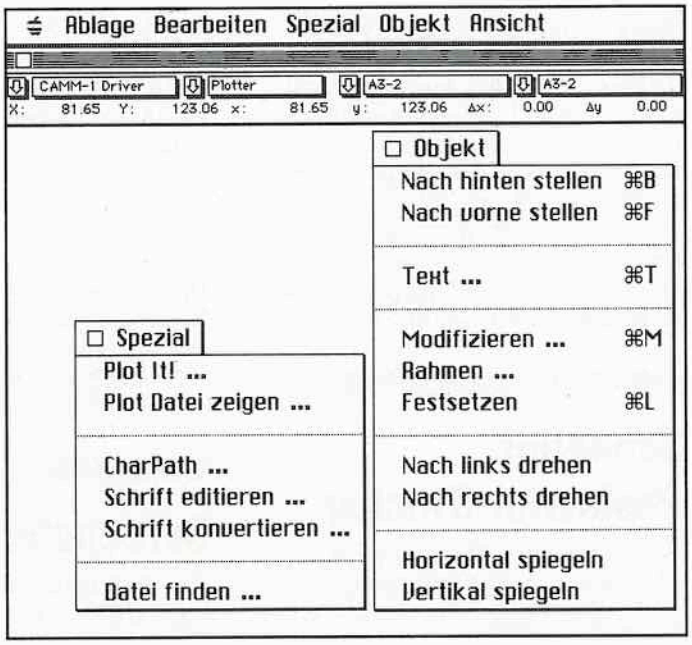
Farbenspiel

Auch Ricoh tut etwas für Apples Periepherieszene: Mit dem FS1S-Farb-Scanner haben die Düsseldorfer ein Gerät im Programm, das für den professionellen Einsatz konzipiert ist. Das 16 Kilogramm schwere Tischgerät bekommt seine Bildinformationen über die moderne SCSI-2 vom Mac. Die Scan-Geschwindigkeit einer DIN-A4-Vorlage (Maximalgröße) richtet sich nach der gewünschten Auflösung: Für 240 dpi sind es 30 Sekunden; bei 300 dpi braucht der Scanner 36 Sekunden; 400 dpi schafft er in 50 Sekunden. Für Test-Scans gibt es darüber hinaus auch noch die Möglichkeit, mit nur 120 dpi aufzulösen. Neben der physikalischen Auflösung läßt sich auch die Helligkeit in drei Stufen regulieren. Graustufen gibt der FS1S mit maximal 256 Abstufungen wieder. Wenn es bunt wird stehen 256 Abstufungen für Rot, Grün und Blau zur Verfügung. Im Gegensatz zur herkömmlichen Farbfilterung verfügt der Ricoh-Scanner für jede Farbe über einen eigenen CCD (Charge-Coupled Device). Dadurch soll sich die Brillanz der Farben und deren naturgetreue Wiedergabe zusätzlich steigern lassen. Der FS1S arbeitet auch in heterogenen Umgebungen (IBM, Apple, Workstation, Minicomputer, optische Datenbank-Plattenspeicher) problemlos. Für rund 11 350 Mark bringt der Scanner auch bei Ihnen Farbe auf den Monitor.

▼







Schneideplotter und Software

Schablonen, Grafiken, Logos und Schriften müssen zu Gestaltungszwecken häufig aus Folien, Papier, Karton, Leder und Geweben ausgeschnitten, oder in Holz und Plexiglas gefräst beziehungsweise eingraviert werden. Grafische Betriebe nehmen immer öfter den Mac als Produktionseinheit für den Entwurf, und einen Plotter mit Messer oder Fräskopf statt Stift als Schneide- oder Fräsgerät. Für Schneideplotter, die HSD aus Amberg zu den Modellen von Camm, Houston, Mimaki, Wild und Zünd anbietet, gibt es eine spezielle Software namens Eccosigns (siehe Screenshot). Das Amberger Applecenter berechnet für das Programm etwa 7300 Mark. Dafür bietet die Software aber einiges: So setzt sie Postscript-Dateien aus vielen Grafikprogrammen automatisch in eine entsprechende Plottersprache um. Alle gängigen Plottertreiber sollen dazu in Eccosigns integriert sein. Zudem enthält die Software jede Menge Schriftgestaltungsmöglichkeiten.

Kleiner Plot ganz groß ▶

In der Kompaktklasse DIN A4 und Portable liegt das neueste Produkt von Roland, der Schneideplotter Sketchmate DIN A4 Pen. Er verfügt über einen maximalen Plotbereich von 297 x 215,9 Millimetern und arbeitet mit einer Ziehgeschwindigkeit von 420 Millimetern pro Sekunde. Die kleinste adressierbare Schrittweite liegt dabei bei 0,0125 Step. Ausgerüstet mit einer parallelen Centronics- und einer seriellen RS-232C-Schnittstelle läßt er sich über HPGL-Treiber plus Kabel problemlos an den Mac anschließen. Sketchmate schneidet bei entsprechender Umrüstung auch selbstklebende Folien, das Schneidemesser liefert Dataplot in Hamburg auf Wunsch kostenlos. Für Stifte steht eine Palette von 32 Farben zur Wahl, so daß auch hier kaum Wünsche offen bleiben werden. Der Plotter kostet 1700 Mark.

Alles neu macht der Mai

Seit Ende des Wonnemonats gibt es auf dem deutschen Markt eine neue Version der Datenbank-Software Omnis 5. Die Version 1.2 präsentiert sich mit einigen neuen Funktionen und Arbeitsmöglichkeiten. Die SQL-Anbindung wurde stark ausgeweitet: SQL-Interfaces liegen nun für Oracle 5, Sequelink von Gnosis und für Sybase vor. Auch für Ingres, Informix und andere Anwendungen sind Schnittstellen angekündigt. Damit ist für alle gängigen SQL-Systeme Omnis 5 als Frontend einsetzbar. Auch die grafischen Gestaltungsmöglichkeiten haben sich vervielfacht: neben senkrechten gibt es nun auch waagerechte Rollbalken in den Fenstern, mit der Funktion TOTOP las- ▶

sen sich automatisch Fenster auf die oberste Ebene legen. Innerhalb weniger Minuten kann man Prototypen der geplanten Applikation erstellen, die über voll funktionsfähige Dateneingabe- und -ausgabefenster verfügen. Omnis-Einsteigern und Datenbankfrischlingen soll das neu gestaltete Handbuch den Aufsprung auf den Datenbankzug erleichtern. Die neue Version gibt es für knapp 2500 Mark beim deutschen Distributor Mikro Partner in Hamburg. Für Leute, die bereits mit Omnis 5 als Entwickler oder Anwender gearbeitet haben, liegt ein Upgrade inklusive Handbuch für 175 Mark bereit.

Schneller Postscript-Drucker

Vor kurzem hat Abaton in den Staaten einen postscriptfähigen Laserdrucker vorgestellt, der mit einer Druckgeschwindigkeit von sechs Seiten pro Minute und einer Auflösung von 300 dpi aufwartet. Der Laserscript LX verfügt über einen Prozessor, der mit 25 Megahertz getaktet ist. Damit soll der LX rund 60 Prozent schneller arbeiten als der Laserwriter II NTX von Apple. Aufgrund der integrierten Schnittstellen (eine parallele, zwei serielle und die Appletalk-Schnittstelle) eignet sich der Drucker auch für den Einsatz in heterogenen Netzen. Der Drucker verfügt über 35 residente Postscript-Fonts sowie über 24 residente Bitmap-Fonts. Der vorhandene Arbeitsspeicher läßt sich von 2,5 Megabyte (Grundausstattung) bis auf 4,5 Megabyte aufrüsten. Der Listenpreis des Gerätes liegt knapp unter 2000 Dollar, der deutsche Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest. Die Distribution in Deutschland wird voraussichtlich AS Comp, 7100 Heidelberg, übernehmen.

▼

Screenshots gedruckt

Um die Vielfalt im Druckermarkt noch größer zu machen, hat die Düsseldorfer Calcomp den Colormaster Plus vorgestellt, einen Farbdrucker mit 300 dpi Auflösung für CAD und Bildverarbeitung. Der Colormaster, der sich neben IBM und UNIX auch

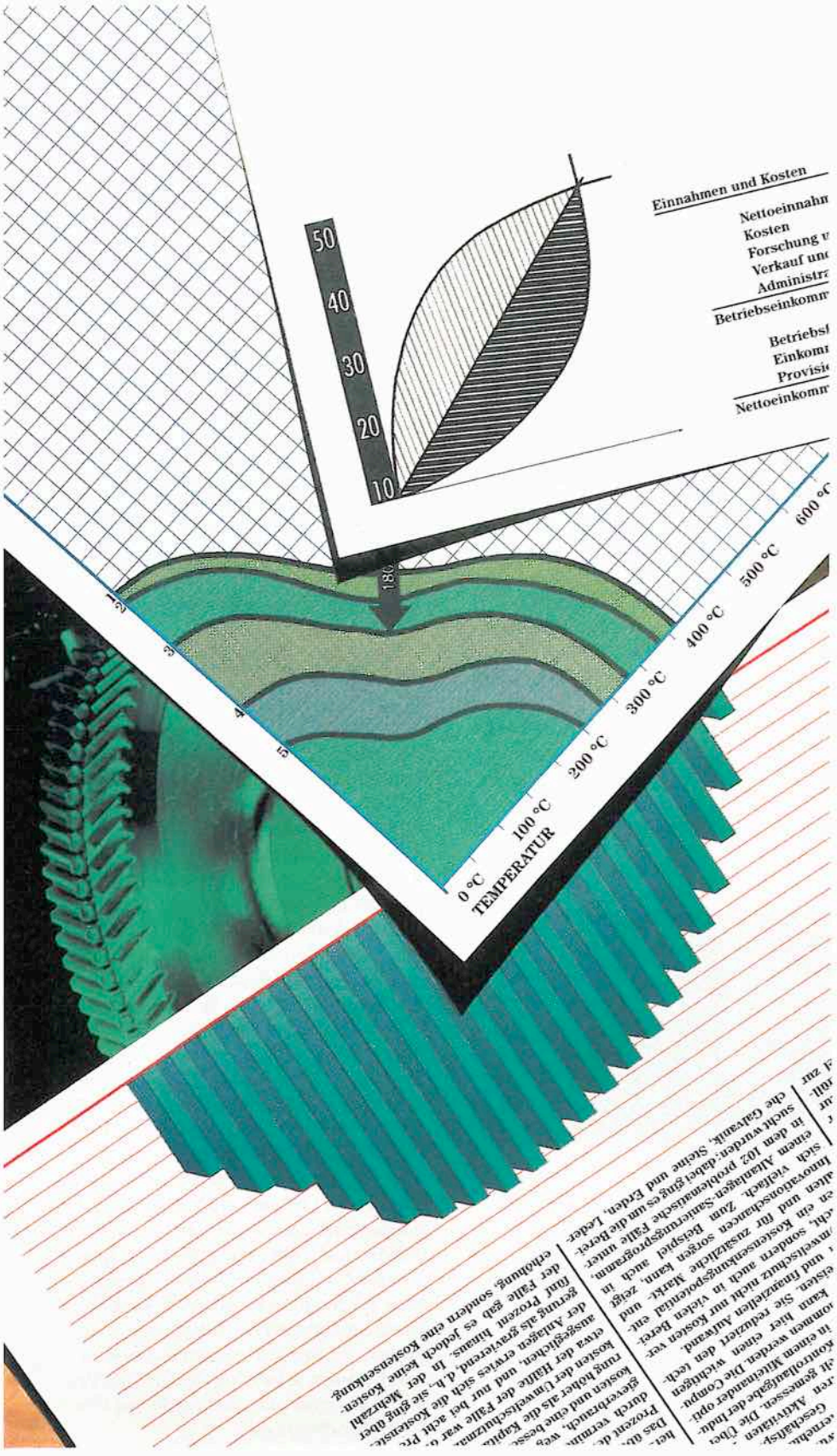
▲

an den Macintosh anschließen läßt (die Mac-Ausführung heißt Mastercolor Plus/RGB), tritt gleich in zwei Modellen auf, nämlich für Folie und Papier. Beide Modelle drucken sowohl im DIN-A3- als auch im DIN-A4-Format. Als Sieger des Wettbewerbs „Best Overall Printer Portfolio" hat sich der Drucker in den USA schon bestens eingeführt. Der Drucker gibt für Entwurfsdrucke die Bildschirmanzeige entweder ganz oder ausschnittweise wieder und unterstützt standardmäßig Funktionen wie Bildskalierung, Rotation, Spiegelung und Invertierung.

Crunchy-Color-LC

Wem der LC nicht bunt genug und bei speicheraufwendigen Programmen wie Tabellenkalkulationen und CAD/CAM-Anwendungen zu langsam ist, findet bei PSI Abhilfe. Das Unternehmen offeriert ein 16-Bit-Farb-SIMM, das die Farbfähigkeit des LC von vier auf acht oder 16 Bit steigert. Mit Apples 13-Zoll-Monitor ermöglicht das Multicolor-SIMM 256 Farben, also acht Bit, mit dem 12-Zöller sogar 64 000, also 16 Bit. Wer auf einem kleinen Monitor arbeitet, kann sich die Anschaffung einer wesentlich teureren Videokarte sparen und hat trotzdem genug Farbtiefe um auch mit den Programmen Digital Darkroom oder Adobes Photoshop vernünftig arbeiten zu können. ▶

Wie Sie das Beste aus Ihrem Apple® herausholen.



Hewlett-Packard – Ausdruck beeindruckender Qualität.

HP DeskWriter, HP PaintWriter, HP ScanJet Plus

Mit der Familie von Hewlett-Packard Peripheriegeräten stehen Ihnen und Ihrem Apple® alle Türen offen.

Zum Beispiel mit dem HP DeskWriter, dem erfolgreichen Tintenstrahldrucker, der Texte und Grafiken mit 300 dpi in Laserdruckqualität ausdruckt. Und das mit hoher Druckgeschwindigkeit.

Auch mit den Farbgrafikdruckern der HP PaintWriter-Serie, die flüsterleise auf Papier und Folie mit Millionen möglicher Farbnuancen brillieren können.

Oder mit dem Scanner HP ScanJet Plus. Er integriert problemlos Grafiken und Fotos in Ihre Dokumente. Texte lesen Sie ganz einfach mit einem OCR-Apple kompatiblen Softwarepaket ein.

Achten Sie auf Hewlett-Packard. Das Beste, was einem Apple® passieren kann.

Rufen Sie uns an.
Mit Hewlett-Packard wählen Sie richtig.
Tel. 0 61 72/16-16 99.

Apple® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer, Inc.

HEWLETT PACKARD

Unter dem verheißungsvollen Namen Crunch-it versteckt sich der mathematische Koprozessor 68882 von Motorola mit einer Taktgeschwindigkeit von 16 Megahertz. Er treibt den LC zu schnellerer Arbeit und ermöglicht es LC-Besitzern, auch Programme wie Studio/8, Pixelpaint, Filemaker und Photo Mac zu benutzen. Die umfangreichen Tabellenkalkulationen Wingz und Full Impact laufen mit dem Koprozessor auch auf dem LC mit voller Kraft, bisher mußten sich LC'ler ja mit einem reduzierten Funktionsumfang zufriedengeben. In Deutschland vertreibt beide Produkte Axxam in München.

Multimedia mit Echtzeitvideos

Rasterops hat in die erste beschleunigte Framegrabberkarte vorgestellt, mit der Livevideo in Echtzeit auf Großbildschirmen möglich wird. Technisch ähnelt die 24XLTV der 24STV, über deren Einführung auf der MACWORLD-Expo in San Francisco wir dieses Jahr bereits berichteten. Während die Darstellungsfläche der STV jedoch auf 13-Zoll-Bildschirme beschränkt ist, steuert die neue Karte Monitore bis zur Größe von 1152 x 870 Pixeln in Echtfarben an.
Ein passendes 21-Zoll-Display kommt ebenfalls neu von Rasterops.
Wer die Video-Integration nicht braucht, dem werden für diese Bildschirme auch die 8XLi oder 24XLi-Karte reichen, die gleichfalls frisch als Mitglieder der XL-(also Extra-Large-)Reihe präsentiert wurden.
Die beidseitig bestückte Videokarte 24XLTV ist ein Meisterstück hoher Integration und belegt nur einen Nubus-Slot. Da alle Videofunktionen somit an einem Knoten des Datenbusses abgewickelt werden, garantiert die Rasterops-Karte sehr schnelle Arbeitszeiten im gesamten Grafikbereich. NTSC, PAL und Secam werden ebenso unterstützt wie Darstellungstiefen von eins, zwei, vier, acht, sechzehn und 24 Bits pro Farbpunkt.
Auf dem Videoboard, das die Grafikumgebung um bis zu 600 Prozent beschleunigen soll, befindet sich ein weiterer Steckplatz. Dort läßt sich der „Quickpak"-Adapter installieren, der Kompression und Dekompression von Videosignalen sowie ihre Speicherung auf die Festplatte in Echtzeit bieten soll.
Wann dieses Steckmodul erhältlich sein und wieviel es kosten wird, war noch nicht zu erfahren. Leider – denn mit solcher Monitor-Video-Kompressor-Speicher-Kombination wird professionelles Multimedia und Desktop-Video auf dem PC wirklich möglich.
Der Preis für die Multitalent-Karte wurde von Magirus Datenverarbeitung aus Stuttgart, dem deutschen Distributor, bis zum Redaktionsschluß noch nicht festgesetzt.

▼

Weniger FCKW bei Apple

Apple will elektronische Bauteile und Leiterplatten künftig ohne FCKW (Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoff) reinigen. Dabei hilft ein neuer Montagevorgang für Leiterplatten, der die Platinenreinigung überflüssig macht. Apples Werke in Fremont (Kalifornien), Cork (Irland) und Singapur haben mit dem Aufbau von Produktionsstraßen, die ohne FCKW-Einsatz arbeiten, begonnen.
Apples kürzlich von Data General gekauftes Werk in Colorado wird ebenfalls FCKW-frei produzieren.
Laut Fred Forsyth, Vice-President im Bereich Worldwide Manufacturing, ist es Apples Ziel, den Gebrauch von FCKW bei allen Operationen des Unternehmens weitgehend zu reduzieren oder völlig einzustellen. In der Umsetzung dieses Vorhabens sei man sehr erfolgreich, weshalb man ab spätestens 1992 wahrscheinlich völlig auf FCKW verzichten könne.

„Savvy Applications" für System 7

Nachdem Apple mit seinem System 7 endlich an die Öffentlichkeit getreten ist, sind nun die Softwarefirmen am Zug, nicht nur kompatible, sondern auch speziell an System 7 angepaßte Programme vorzustellen. So präsentiert Salient eine sogenannte „savvy"-Version des Disk Doublers, die schon über die neuen Funktionen wie die Sprechblasenhilfe verfügt, Aliases unterstützt, sich von anderen Teilnehmern in deren Speicher ziehen läßt und natürlich mit neuen Farb-Icons für das System-7-Interface ausgestattet ist. Außerdem sollen sich mit dem verbesserten Disk Doubler 3.7 Dateien noch stärker und schneller komprimieren, und die gepackten Ordner auch ohne die nötige Software automatisch wieder öffnen und auspacken lassen. Disk Doubler 3.7 läuft auf allen Macintosh Plus oder aktuelleren Modellen, benötigt System 6.04 aufwärts – in diesen Versionen stehen die neuen Funktionen allerdings nicht zur Verfügung – und arbeitet auch mit Diskettenlaufwerken.

▶

What's in a name?

William Shakespeare

Einfach alles, sobald Sie im Massenspeichergeschäft sind.

Verwechseln Sie uns nicht mit Irgendjemandem. Der Name lautet Microtech International!

Seit 1985 hat Microtech International weltweit für mehr als 100 Millionen Dollar Speichermedien verkauft. Heute sind wir in der Lage, Ihnen Geräte auf dem letzten Stand der Technik und in bester Qualität, sowie ein umfangreiches Vertriebsnetz und qualifizierte Produktunterstützung bieten zu können.

Microtech bedeutet: Qualitätsprodukte!

Wir stellen Ihnen die von den MacUser-Laboratorien getesteten Nova Festplatten als Modelle mit 40MB bis 1,0GB Speichergröße zur Auswahl. Die Athena Laufwerke vereinen geballte Leistung in einem kompakten Äußeren und unsere neue Europa Linie bietet Ihnen eine preisgünstige Alternative, ohne bei der Qualität Abstriche in Kauf nehmen zu müssen. Außerdem führen wir in unserem Sortiment äußerst zuverlässige Wechselplatten-, optische-, sowie CD-ROM-Laufwerke und einfach zu bedienende Tape-Backup-Streamer. Sollten Sie auf der Suche nach einem RAM-Paradies sein, so sind Sie bei uns ebenfalls an der richtigen Adresse. Daß unsere Geräte nur mit den besten Komponenten ausgestattet sind und die Apparate eingehenden Tests unterzogen werden, bevor sie unser Haus verlassen, ist eine Selbstverständlichkeit. Denn Qualität hat einen Namen.

Microtech bedeutet: Hohes Preis-/Leistungsverhältnis!

Für Ihr Geld erhalten Sie bei uns den höchstmöglichen Gegenwert. Jedes Laufwerk verläßt unser Haus, ausgestattet mit populärer und wirklich brauchbarer Utility-Software. Unsere Garantiezeiten gehören zu den längsten der gesamten Branche. Hoher Gegenwert hat seinen Namen.

Microtech bedeutet: Service und Unterstützung!

Daß unsere Produkte 85% der Fortune 500 Firmen zufriedenstellen, liegt auch an unserem Service. Unser Expertenteam wird international durch ein Netz von autorisierten Service-Centern mit qualifiziertem und geschultem Personal ergänzt.

Es gibt einen Namen für Qualität, hohes Preis-/Leistungsverhältnis, Service und Unterstützung...
... Der Name lautet: Microtech International.

ComputerWorks GmbH, Haagener Straße 21, 7850 Lörrach
Tel.: 07621 81 62 / Fax: 07621 81 65

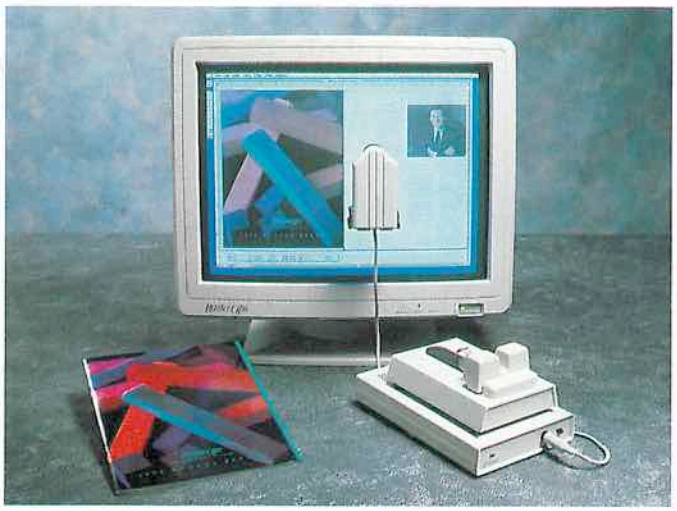
ComputerWorks, Aeussere Baselstrasse 295, 4125 Riehen/Basel
Tel.: 061 490 990 / Fax: 061 490 939

Economic, Am Heumarkt 13, 1030 Wien
Tel.: 222 71720/62 oder 63 / Fax: 222 71720/70

MICROTECH
INTERNATIONAL, INC.

Produktnamen und Warenzeichen sind Handelsmarken der jeweiligen Firmen. Microtech behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen.

Korrekt kalibrieren

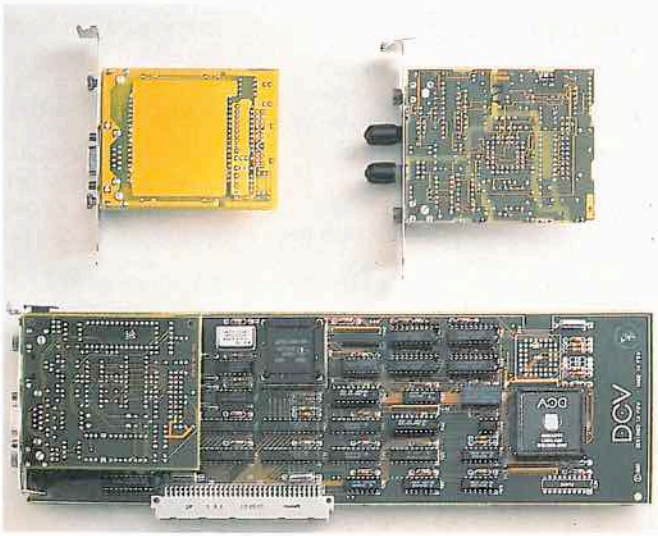


Eine ganz neue Lösung zum Abstimmen von Farbtönen auf dem Bildschirm vor dem Druck bietet Rasterops mit dem „Correct Color"-Kalibrator. Das Gerät besteht aus einem optischen Aufnehmer, einem Mini-Prozeßrechner (Farbintegrations-Prozessor) und der darauf abgestimmten Software. Es soll mit allen Rasterops-Produkten und dem 13-Zöller von Apple zusammenarbeiten.
Die wichtigste Besonderheit ist die Fähigkeit des Kalibrators, sowohl Licht-aussendendes (Monitore) als auch transparentes und reflektierendes Material (Durchsichts- und Aufsichtsvorlagen) messen zu können. Für diese Erweiterung der normalen Kalibrierfunktionen sind im Aufnehmer neben den Photozellen zur Messung auch Leuchtpunkte vorhanden, die reinweißes Licht aussenden. So ist ein direkter Vergleich von Vorlagen, Bildschirmdarstellung und Druckausgabe möglich und der Monitor läßt sich auf Verschiebungen der Farbwerte exakt abgleichen. Genaue Messungen von Weißtemperatur und Gammawerten werden möglich durch die vierfache (statt einer einzigen) Fotozelle.
Das System wird für etwa 3000 Dollar zu haben sein; der deutsche Preis dürfte etwas höher liegen.

Token-Ring-Karte für Mac II

Digital Communications Associates (DCA) liefert eine neue Steckkarte, mit der sich Macs der IIer-Serie in Netzwerke auf Token-Ring-Basis einbinden lassen. Die Macirmatrac-Karte verfügt serienmäßig über 128 KByte RAM. Ein Speicherausbau auf maximal 2 MByte ist möglich, wobei sich das RAM wahlweise als Puffer konfigurieren oder als Arbeitsbereich für Steuerprogramme einsetzen läßt. Macirmatrac entspricht den IEEE-802.2- und 802.5-Spezifikationen und soll 2050 Mark kosten.

▼



Laserdrucker-Zuwachs

Der amerikanische Drucksystemhersteller QMS, in Deutschland hat er seinen Sitz in Düsseldorf, hat im Highend-Bereich seiner Laserdrucker-Familie Nachwuchs bekommen. Der PS 2210 ist ein postscriptfähiger Einschacht-Laserdrucker mit einer Auflösung von 300 dpi, der vor allem für Electronic Publishing, Computer Aided Design und Vorstufendruck konzipiert wurde. Der Hochleistungs-Printer arbeitet mit einer Geschwindigkeit von 22 Seiten in der Minute und kann Papier bis zu DIN-A3-Format verarbeiten. Mit 16,7 Megahertz Taktfrequenz, einem 68020-Mikroprozessor, vier Megabyte RAM, 35 speicherresidenten Postscript-Schriften und der aktuellen Version des Postscriptcodes von Adobe ist der Drucker gut für die anstehenden Aufgaben präpariert. Zusätzlich zu seinen Postscript-Funktionen unterstützt er Emulationen des HP Laserjet Plus (HP-PCL) und des HP Plotters 7475A (HP-GL). Natürlich verlangt man bei einem derartigen Drucker optimale Netzwerk-Performance. Standardmäßig ist der PS 2210 mit einer parallelen Centronics- einer RS-232C- und einer RS-422/Appletalk-Schnittstelle ausgestattet, so daß auch der Betrieb in heterogenen Umgebungen gewährleistet ist. Auch eine SCS-Schnittstelle ist ab Werk integriert; ▶

miroGRAPH

PROFESSIONELL

miroVISION – Perfekte Videoperformance.

Die neue Dimension für den Macintosh nach DTP und Prepress heißt Video. Erst die visuelle Unterstützung mit Graphiken und Animationen macht Live-Videos oder Studioaufnahmen zu informativen, modernen Videoclips. Die Einsatzgebiete dieser Videos gewinnen zunehmend an Bedeutung. Ob für Schulung oder Präsentation, bei Verkaufsförderung oder Simulationen, ob für Musikvideos, Dokumentationen oder im Amateurbereich – überall überzeugen Videos durch ihre illustrativen Darstellungsmöglichkeiten.

miroVISION Highlights

Komplettlösung:
Graphik/PAL-Video Karte + Video/Audio Effekt-/Trickmischer + Multimedia-Monitor
mit S-Video/Composite/Stereo-Audio Ein-/Ausgängen, Genlock, Flicker-Filter, Gamma-Korrektur, ...

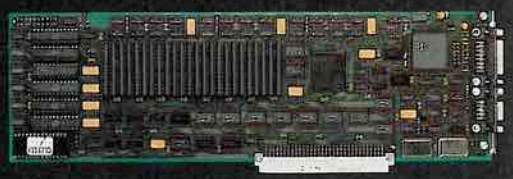
Karte:
768x576, 1/8/24-Bit, Graustufen bis Echtfarben, Overscan/Underscan/Vollbild, dig. Chroma-Keying,..

Trickmischer:
Überlagerungen/Wipe/Fade, Stroboskop/Mosaik/Paint/Standbild, Einstanzen, Stereo-Audio, ...

Monitor:
Einschirmlösung für Computer-Vollbild/Live-Video/Mix-Video/Audio, 14" Trinitron Super-Fine-Pitch, ...

Komplett von miro!

Mit dem System **miroVISION** erweitern Sie Ihren Rechner aus der Macintosh II Familie zu einem Komplettsystem für professionelle Desktop-Video-Produktion, das keine Wünsche offenläßt. Alles, was Sie z.B. an Präsentationen und Animationen auf Ihrem Macintosh erzeugen, können Sie nun nicht nur wie gewohnt auf dem Bildschirm darstellen, sondern zudem in voller PAL-Auflösung (inclusive Echtfarben) auch in S-Video-Qualität auf Videoband aufzeichnen. Darüberhinaus können Sie diese Computer-Graphik mit zusätzlichen externen Videoquellen (z.B. Videorecorder oder Kamera) live verknüpfen und durch die beinahe unendlich vielen Trick- und Mischmöglichkeiten für Bild und Ton ein perfektes Video produzieren.



Macintosh Superstar!

Machen Sie Ihren Macintosh zum echten Superstar. Erweitern Sie seine technischen Möglichkeiten um die Videokomponente: **miroVISION**. Jetzt im Handel, fragen lohnt sich.

miro

miro datensysteme GmbH
Gifhorner Strasse 28
D-3300 Braunschweig · West-Germany
Phone (0531) 30091-0
Telefax (0531) 30091-99

bis zu sieben externe Festplatten zum Abspeichern weiterer Fonts lassen sich so problemlos ansteuern. Der schnelle Netzwerker kostet rund 30 000 Mark.

Appletalk lizenziert

Apple hat mit Tandem Computer einen Vertrag über die Bereitstellung des Appletalk-Quellcodes für Tandems neuen DAL-Server (Data Access Language) abgeschlossen. Durch diesen Server können Macintosh-Applikationen angeblich einfach mit Nonstop-SQL-Datenbanken auf Tandem-Rechnern kommunizieren. Jim Groff, als Direktor Produktmarketing für Netzwerk- und Datenkommunikation bei Apple tätig, sieht die Lizenzierung als einen weiteren Erfolg bei der Macintosh-Einbindung in große kommerzielle Datenverarbeitungsnetze.

Grafikeffekte

Scans sollen durch Aldus' neues Programm „Gallery Effects" zu Kunst werden. Die Software bietet 16 grafische Effekte wie „Aquarell", „Kreide", „Kohle" und „Mosaik", um Bilder nachträglich zu bearbeiten und mit einem künstlerischen Touch zu versehen. Als Erscheinungstermin für die englischsprachige Version von Gallery Effects nennt Aldus das dritte Quartal 1991. Der Preis steht noch nicht fest.

Farb-Giganten

16,7 Millionen Farben auf dem Bildschirm reichen Ihnen nicht? Dann können Sie dank Stratovision getrost in die Zukunft blicken. Auch wenn ein 64-Bit-Standard in weiter Ferne liegt, ist Stratavision Paint für ihn gerüstet. Und bei 282 Billionen Farben dürfte auch Raum für die abgehobensten Farbräusche der Zukunft bleiben – wenn es, wie gesagt, irgendwann einen passenden Standard gibt.
Trotzdem muß auch die Gegenwart nicht farblos bleiben, denn 8- bis 24-Bit-Systeme können ebenfalls mit Stratavision Paint umgehen.
So viel Innovationsfreude hat auch Deneba nicht ruhen lassen, die emsig an einer 3.0-Version von Canvas arbeiten. Stichworte wie bessere Textverarbeitung, ausgereiftere Grafikwerkzeuge, technisches Zeichnen, eine offene Architektur und Unterstützung von System 7.0 sollen schon mal neugierig machen. Wir testen eine Beta-Version in dieser Ausgabe. (Seite 102).

Satellitenführer auf Mac-Basis

Die englische Firma Earth Observations Sciences, Hampshire, hat mit Eostacks den nach eigenen Angaben weltweit einzigen computergestützten Führer für Beobachtungssatelliten entwickelt. Eostacks ist ein Hypercard-Stapel, der Informationen zu mehr als 20 Satelliten enthält. Technik und Einsatzzweck der Erdtrabanten werden in Text, Zeichnungen und Diagrammen erklärt. EOS' Satellitenführer ist als Vollversion für 250 englische Pfund oder als eingeschränkte Version mit Informationen zu vier Satelliten für 100 englische Pfund erhältlich. Für Schulen und Universitäten gibt es noch Rabatt.

Projektplanung aus den USA

Die Planungs- und Organisations-Software Key Plan des amerikanischen Herstellers Mac Vonk soll jetzt auch europäische Büros erobern. Bei der australischen Broadcasting Corporation, der NASA oder in den amerikanischen Büros von Walt Disney hat sich das Programm offenbar bewährt. Eine machtvolle Outline-Funktion hilft, neue Projekte sinnvoll zu strukturieren und übersichtlich zu organisieren. In einem Schritt lassen sich Pläne, Zeittafeln, Grafiken, Kostenvoranschläge, Kalkulationen zusammenfassen. Vor allem diverse Vorstadien lassen sich grafisch geordnet darstellen, immer wieder erweitern, ändern und korrigieren. Mathematische Funktionen erlauben statistische Prognosen und Berechnungen, die sich in Tabellenkalkulationen ausdrucken lassen. Den deutschen Vertrieb der Software übernimmt Unicorn, Hamburg.

Lernen mit Mac

Selbst wenn in Deutschland Lern- und Schulsoftware lange nicht so erfolgreich ist wie in den Vereinigten Staaten, gibt es doch auch von deutschen Herstellern interessante Produkte. Die Medienwerkstatt Mühlacker aus 7130 Mühlacker, bietet mittlerweile Nachhilfe zu Rechtschreibung, Sprachbetrachtung, Kopfrechnen und Fremdsprachen. Wem die angebotenen Englisch- und Französichkurse zu konventionell sind, kann mit der Hypercard-Anwendung Mac Jail Japanisch lernen. In Wort, Bild und Ton läßt sich die Software entweder als Lexikon oder zum Studium der komplizierten Sprache nutzen. Drei verschiedene Stufen plus ein Script-Demo sind bisher im Angebot. Bestellen kann man sie bei Japan Media in 1000 Berlin.

Mac Tough – noch härter

Die Branchenlösung Mac Tough für Werbeagenturen kommt in einer verbesserten 2.0 Version auf den Markt. Als eigenständige Software ist die 2.0 Version schneller und einfacher zu benutzen. Die Datensicherheit, schon eines der wichtigsten Merkmale der ersten Version, wurde noch erhöht. Gaben Zugriffskontrolle, Paßwortsystem und ein automatisches Protokoll sämtlicher Veränderungen bisher schon Schutz vor unbefugten Manipulationen, überwacht Mac Tough jetzt auch sämtliche Login- und Logout-Vorgänge und kontrolliert automatisch die Datenkonsistenz. Funktionen zum Suchen und Verwalten laufen schneller ab und auch im Netz zeigt sich die Software wesentlich „tougher".
Außerdem lassen sich Ausdrucke und Auswertungen besser gestalten. Das Update kommt wie die erste Version von der Schweizer Flury Informatik aus Zürich und ist, abgesehen von der Installation, für alle registrierten Anwender kostenlos.

Ihre Meinung ist uns Einiges wert.

Apple hat nicht nur erstklassige Produkte, sondern vor allem auch qualifizierte Handelspartner. Partner, die mit viel Spaß und Engagement ihre Kunden vor Ort betreuen.

Das jedenfalls ist unsere Meinung. Was sagen Sie dazu?

Geben Sie uns Ihre Antwort.

Kreuzen Sie an, wie zufrieden Sie mit Ihrem Apple Partner sind und schicken Sie die ausgefüllte Karte bis spätestens 26. Juli 1991 an uns ab.

Mit ein bißchen Glück gewinnen Sie dabei eine von drei Reisen nach San Francisco zur Mac World oder einen von sieben Apple Macintosh IIci. Viel Glück.

Apple will es wissen. Und Sie können gewinnen.

Bitte kreuzen Sie je Frage jeweils nur ein Feld an.

1. Ihr Apple Partner vor Ort hat Sie empfangen
   - ○ sehr freundlich
   - ○ freundlich
   - ○ normal

2. Die Beratung durch den Apple Partner vor Ort war
   - ○ sehr engegiert und qualifiziert
   - ○ engagiert und qualifiziert
   - ○ durchschnittlich

3. Alle technischen Probleme werden durch Ihren Apple Partner vor Ort
   - ○ sehr gut gelöst
   - ○ gut gelöst
   - ○ gelöst

4. Wenn Sie Ihren Apple Partner vor Ort wegen eines Services anfordern, reagiert er
   - ○ immer schnell
   - ○ fast immer schnell
   - ○ unterschiedlich

(Teilnehmen können alle Apple Macintosh-Anwender und solche, die es werden wollen. Ausgenommen sind Apple Mitarbeiter, Apple Händler, sowie deren Angehörige und Mitarbeiter. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Einsendeschluss ist der 26. Juli 1991) Ergänzen sie auf der Rückseite Name und Anschrift Ihres Apple Partners vor Ort und denken sie bitte an das Ausfüllen des Absender-Feldes. Damit wir wissen, wo wir Sie als glücklichen Gewinner ggf. erreichen. Vielen Dank.

Apple Computer

The power to be your best.™

040-Workstation

Hewlett-Packard drückt mit dem neuen HP 9000 Modell 425e die Workstation-Preise: Der Rechner arbeitet mit Motorolas 68040-Prozessor und soll mit 8 MByte RAM und einem 19-Zoll-Graustufenmonitor 5500 Dollar kosten. Mit 22 Mips (Millionen Befehle pro Sekunde) bei 25 MHz Taktfrequenz erreicht die Workstation dabei Leistungen, die in etwa denen der Sparcstation SLC von Sun entsprechen. Neben dem 425e hat HP mit den Modellen 425t und 425s zwei weitere Arbeitsplatzrechner vorgestellt, die sich vor allem an professionelle Grafikanwender richten.

DOS auf Next

Insignia Solutions' Emulator Soft-PC-DOS ist ab sofort als Soft-PC 2.0 für Next-Computer lieferbar. Deren Anwender können DOS-Programme einschließlich der kompletten Windows-3.0-Oberfläche in einem 640 x 480 Bildpunkte großen Fenster auf dem Next ablaufen lassen. Neben der Tabellenkalkulation Lotus Improv und dem Textverarbeitungsprogramm Wordperfect zählt das etwa 500 Dollar teure Soft-PC 2.0 zu den entscheidenden Applikationen, die einen Um- oder Einstieg auf Next attraktiv machen sollen.

Militär-Viren

Der Golfkrieg hat es an den Tag gebracht: Zahlreiche Computer, die das amerikanische Militär in der Wüste einsetzen wollte, waren virenverseucht. Vor dem Transport der Rechner nach Saudi-Arabien hatten die Streitkräfte ihre Computer überprüft und festgestellt, daß sich in vielen Geräten Viren wie der „Jerusalem-B"- oder „Stoned"-Virus befanden. Nach Ansicht von Fachleuten gefährden Viren besonders Systeme für Zielerfassung, „Schlachtfeld-Management" sowie mit ihnen vernetzte Computer. Das Pentagon ist jetzt in die Offensive gegangen: Zwei Forschungsprogramme sollen klären, wie anfällig die Software von Militär-Rechnern gegen digitale Infektionen ist und ob sich Viren per Funk in Feind-Computer einschleusen lassen. Aufgabe dieser elektronischen Soldaten wäre es dann zum Beispiel, Monitore zum Flackern zu bringen oder – soweit möglich – die CPU-Taktfrequenz zu erhöhen, um eine Überhitzung des betroffenen Computers zu verursachen.

Apple-Studie

Die Ingram Laboratories haben im Auftrag Apples eine Studie erarbeitet, die klären soll, ob der Macintosh einem DOS-Rechner mit Windows 3.0 überlegen oder unterlegen ist. Als Vergleichskriterium diente die Zeit, die ausgewählte Programme auf Macs sowie auf Rechnern mit Intel-CPU und Windows 3.0 für identische Funktionen benötigten. Zur Testsoftware zählten Pagemaker, Word, Excel, Wingz und Powerpoint. Ergebnis: Alle Macintosh-Modelle vom Classic bis zum IIfx besiegten ihre DOS-Konkurrenten. Während die IBM-Kompatiblen sich bei Excel-, Wingz- und Word-Operationen noch gut hielten, lagen die Macs bei DTP und Grafik eindeutig vorn. In ihrer Studie resümieren Ingram Laboratories, daß Macintosh-Computer bei vergleichbarer Konfiguration ein besseres Preis/Leistungsverhältnis und Anwortverhalten bieten. Besonders positiv, so Ingram, mache sich die gesamte Mac-Architektur bemerkbar, die auf Hardware und Betriebssystem abgestimmt sei. In DOS-Rechnern hingegen sei die Bedienungsoberfläche erst nachträglich zu einem bestehenden Betriebssystem hinzugefügt worden.

486SX ist da

Intel hat die langerwartete Spar-version des 80486-Prozessors vorgestellt. Der 80486SX-Baustein soll ohne integrierten Koprozessor geliefert werden und mit einer Taktfrequenz von 20 MHz arbeiten. Weitere 486-Varianten sind in Planung, so zum Beispiel ein 486SX ohne

nen 8-KB-Cache sowie ein
ger 486 im 50-MHz-Takt. M
neuen, relativ preiswerten
ren will Intel sich gegen di
AMD zur Wehr setzen, die
einen Clone der 386-CPU e
hat.
Gleichzeitig mit der Vorste
neuen Chips haben IBM so
und AST bereits 486SX-ba
Rechner präsentiert. Das
drei Firmen möglich, weil
DOS-Rechner modular au
Der Hauptprozessor sitzt
eigenen Steckkarte, die be
nur gegen eine Karte mit
zessor auszutauschen ist.

Pen Windows

Für Pen Windows, Micros
schrifterkennendes Betri
für Notepad-Computer, is
Applikation fertiggestellt
nal Write Plus. Diese Te
tung von Software Publis
gleichen Eigenschaften b
die bereits für Windows
Version, gleichzeitig abe
ihres Benutzers erkenne

Microsoft-St

Mit Computern, die übe
sche Bedienungsoberflä
läßt sich leichter und ef
arbeiten. Schulungs- so
ausgaben sind geringer
chenbasierten Rechnern
die Resultate einer von
Temple, Barker & Sloa
gegebenen Studie.
In einem Zeitraum von
verglich das Unternem
tionen von Anfängern
schrittenen Anwendern
grafikorientierter Syst
Repräsentanten zeiche
Systeme dienten DOS-
Macs und DOS-Compu
dows die grafikbasiert
vertraten. Testperson
ger-Niveau benutzten
den Macintosh, erfahr
arbeiteten mit beiden
Varianten.
Obwohl die Studie au
ber informiert, worin
eines GUI (Graphical

bestehen, läßt sie allerdings offen, mit welcher der beiden grafischen Bedienungsoberflächen die Anwender besser zurechtgekommen sind.

Go statt Claris

Bill Campbell, bislang Geschäftsführer und Präsident von Claris, hat das Unternehmen verlassen. Zukünftig wird er die gleichen Funktionen beim Notepad-Hersteller Go ausüben. Als Grund für den Wechsel sehen Industriebeobachter Campbells Wunsch, ein eigenständiges Unternehmen zu führen, anstatt Claris unter Apples Kontrolle zu leiten. Nachfolger auf dem Claris-Chefsessel ist Dan Eilers. Er gehört Apple seit neun Jahren an und hat den strategischen Softwareplan formuliert, der zur Gründung der Claris Corporation als Apple-Tochterunternehmen führte.

MS-Multimedia

Microsoft wird sich zukünftig stärker auf den Wachstumsmarkt Multimedia konzentrieren. So hat das Unternehmen zum Beispiel Multimedia-Extensions (Version 1) für Windows 3.0 angekündigt, für August wird ein Multimedia Developers Kit (MDK) erwartet. Sechs Hersteller von DOS-Rechnern, unter ihnen Tandy, wollen diesen Sommer Multimedia-PCs vorstellen. Diese Rechner sollen laut Pamela Goldschmidt, Product Manager Multimedia-Systeme der Microsoft Corporation, mit einem speziellen Multimedia-Windows, das bereits auf der jeweiligen Festplatte installiert ist, ausgestattet sein. Zur Systemsoftware gehören unter anderem Treiber zum Steuern von Peripheriegeräten.
Das Multimedia Developers Kit wird Entwicklern in Form einer CD-ROM geliefert. Sie enthält neben einer kompletten Benutzerdokumentation auch „Hyperguide", eine Hilfs-Oberfläche. Neue Kontrollfeld-Applikationen und Windows-Accessories sind ebenfalls auf der Entwickler-CD gespeichert. Darunter befinden sich zum Beispiel ein „Music Box"-Accessory zum Abspielen von Audio-CDs auf CD-ROM-Laufwerken. Weitere Accessories sind Sound Recorder und Media Player. Der Sound Recorder soll mit einem Mikrofon aufgezeichnete Töne wiedergeben und manipulieren, während der Media Player zum Abspielen von Ton- und Animationsdateien gedacht ist.

Modem-Klage

Hayes Microcomputer Products, Hersteller der bekannten Hayes-Modems, hat einen Patentrechts-Prozeß gegen drei Mitbewerber gewonnen. Der Ausgang des Verfahrens könnte weitreichende Konsequenzen für Industrie und Verbraucher haben. Die verurteilten Firmen Everex, Ventel und Omnitel sind für schuldig befunden worden, mutwillig Hayes-Patente zur Datenfernübertragung verletzt zu haben. Mehr als 300 weitere Firmen werden zudem als Konsequenz des Urteils eventuell Lizenzgebühren an Hayes abführen müssen.

Verschlüsselung

Wachsender Kritik an ihren Exportbeschränkungen für Datenverschlüsselungsverfahren und -produkte sieht sich die US-Regierung ausgesetzt. Bei einem Treffen von Regierungsvertretern und Wirtschaftsexperten in Washington machte die Herstellerseite geltend, daß ihr durch die Exportauflagen Nachteile entstünden, weil sie von sicherheitsrelevanten Produkten stets zwei Versionen – eine für die USA, eine zweite für das Ausland – entwickeln müßten.
Die Hersteller befürchten, große ausländische Kunden ob der Beschränkungen an nichtamerikanische Anbieter zu verlieren. Die Exportbeschränkungen könnten ihre Aufgabe, potentiellen amerikanischen Spionageziele sichere Verschlüsselungsalgorithmen vorzuenthalten, ohnehin nicht erfüllen: Die wichtigsten Algorithmen seien in Bibliotheken, öffentlichen Datennetzen oder den Katalogen fernöstlicher und europäischer Hersteller zu finden.
Folge der Herstellerkritik ist ein Kompetenzstreit auf Regierungsseite: Das zum amerikanischen Handelsministerium gehörende Computer Systems Technical Advisory Committee (CSTAC) schlägt vor, Software-Massenprodukte mit den betreffenden Algorithmen nach Absprache mit dem Handels-, Verteidigungs- und Außenministerium für den Export freizugeben. Vertreter des Außenministeriums hingegen bezweifeln die Zuständigkeit des CSTAC und wollen entsprechend der Haltung des Geheimdienstes NSA Exportbeschränkungen weiterhin aufrechterhalten.

Next-Verkäufe

Nach einer Meldung der amerikanischen Computerworld sind die Next-Verkaufszahlen weniger positiv als von Steve Jobs behauptet. Während Jobs nach eigenen Angaben im ersten Vierteljahr 1991 8000 Systeme verkauft hat, geht das Marktforschungsinstitut International Data Corporation (IDC) davon aus, daß Next seit Gründung des Unternehmens insgesamt erst 4000 Computer verkauft hat. Auf Nachfrage räumte eine Next-Firmensprecherin ein, daß etwa 25 Prozent der 8000 Verkäufe alte Bestellungen seien, Upgrade-Karten wären ebenfalls in der genannten Zahl enthalten.

1-2-3 ohne Windows

Die Tabellenkalkulation 1-2-3 von Lotus bietet in ihrer neuesten Version 2.3 keine Windows-Unterstützung, sondern nutzt weiterhin DOS als Systemumgebung. Damit zielt man laut Klaus Kremer, Produktmanager bei Lotus, auf die Käufer von etwa 800 000 neuen PCs, die 1991 in Deutschland Geräte ohne installiertes Windows kaufen werden. Als Windows-Applikation soll 1-2-3 erscheinen, bevor Microsoft die Version 3.1 seiner Oberfläche auf den Markt gebracht hat.

Laufwerken, Druckern, Grafikkarten, Netzwerkadaptern et cetera.
Nuteks Chips sollen außerdem Hochleistungsfunktionen unterstützen, die derzeit nicht allen Macintosh-Anwendern zur Verfügung stehen: Speichertransfer vom Prozessor im Burst-Modus beispielsweise, was die Geschwindigkeit speicherintensiver Mac-Anwendungen verbessern würde. Im Gegensatz zu Classic, SE, Plus und älteren Macs können alle, auf Basis der Nutek-Chips hergestellten Systeme, Stereoklang erzeugen. Zu den Standardfunktionen gehört auch die Farbunterstützung. Der Chipsatz soll 64 MB Arbeitsspeicher adressieren können — doppelt soviel wie die aktuellen Mac-Modelle — und den Datenfluß von der CPU über den Nubus mit bis zu 33 MHz takten.
Das Problem des Oberflächen-Copyrights hat Nutek umgangen, indem es sich die Lizenz für die Motif-Oberfläche der Open Software Foundation verschaffte. Motif basiert teilweise auf New Wave, einer Oberfläche von Hewlett-Packard. HP wird wegen New Wave gerade von Apple vor Gericht bekämpft, weil Apple sein Copyright verletzt sieht. Als Lizenznehmer kann Nutek allerdings nicht belangt werden, falls Apple den Prozeß gewinnt. Trotz der Lizenz für Motif bleiben weitere wichtige Copyright-Probleme bestehen. Weil Apples ADB-Technologie (Apple Desktop Bus) zum Beispiel patentrechtlich geschützt ist, verwendet Nutek den Intel-Chip 8742, um den direkten Anschluß von PC-kompatiblen Eingabegeräten an die Ein-/Ausgabe-Ports der Mac-Kompatiblen zu ermöglichen.
Eine Unbekannte im Nutek-Rechenspiel ist die Bereitschaft der Hardware-Originalhersteller (OEMs, Original Equipment Manufacturers), tatsächlich Lizenzen für die Nutek-Technologie zu erwerben. Die mit PC-Kompatiblen erzielten Gewinne werden dabei sicherlich einen nicht zu unterschätzenden Anreiz darstellen. Compaq, NEC, Toshiba und weitere Anbieter halten derzeit einen weltweiten Marktanteil von mehr als 60 Prozent, was jährlichen Umsätzen von über 20 Milliarden Dollar entspricht. Nach aktuellen Schätzungen wechseln pro Jahr Macintosh-Systeme im Wert von 4,5 Milliarden Dollar den Besitzer, und dieses Geld wandert bis jetzt ausschließlich in Apples Taschen.
Im Rausch des Kassengeklingels sollten potentielle Originalhersteller jedoch gewisse Warnsignale nicht überhören. Wer sich mit Nutek einläßt, muß in der Lage sein, mit dem von Apple bei der Software- und Hardware-Entwicklung vorgelegten Tempo mithalten zu können und darauf vertrauen, daß Nutek auch dann auf dem Markt bleibt, wenn Apple mit härteren Bandagen arbeitet. Laut Chou ist man bereit, jeden OEM zu entschädigen, der aufgrund der Verwendung von Nutek-Produkten in Rechtsstreit mit Apple gerät.

Finder mit Kumpan
Die Laptop-Workstation „Brite Lite" von RDI arbeitet mit einem Sparc-Prozessor und verarbeitet bei 25 MHz Taktfrequenz 15,8 MIPS. Mit dem „Companion", einer Kombination aus Hard- und Software, und einem Mac-ROM wird sie Macintosh-kompatibel.

Finanzpolster ist lebenswichtig

Sollte Apple tatsächlich vor Gericht ziehen, hängt das Überleben von Nutek möglicherweise weniger von dem Beweis ab, keine bestehenden Rechte verletzt zu haben, als von der Fähigkeit, die Kosten langjähriger Prozesse zu tragen. Zu den Nutek-Investoren gehören Chou selbst, private Geldgeber aus den Vereinigten Staaten und der Vorstandsvorsitzende einer taiwanischen Papierfabrik, die 1989 einen Gewinn von über einer Milliarde Dollar vor Steuern verzeichnen konnte und derzeit über etwa 100 Millionen Dollar flüssiges Kapital verfügt.
Selbst wenn Nutek rechtliche Barrieren überwindet und seinen Chipsatz an Hersteller wie Dell oder Tandy verkauft, stellt sich mit der Software ein weiteres technisches Problem. Denn viele Software-Anbieter bezweifeln, daß Nutek seine Kompatibilitätsversprechungen einhalten kann. Die ersten PC-Clones traten ebenfalls mit dem Anspruch auf volle Kompatibilität auf, hatten aber häufig selbst mit Standardanwendungen Schwierigkeiten. Das ROM dieser Systeme enthielt lediglich 16 KB Anweisungen; in neueren Mac-Modellen sind es bereits 512 KB. „Apples ROM und System-Software sind sehr komplex", meint Joel West, Geschäftsführer von Palomar, einem Anbieter von Software-Treibern für Drucker und Plotter. „Wenn Sie auch nur den kleinsten Bestandteil nicht exakt duplizieren, kann es zu echten Kompatibilitätsproblemen für den Anwender kommen."
Nutek behauptet, daß der eigene Chipsatz jede Software, die den Apple-Spezifikationen entspricht und die Hardware nicht direkt adressiert, unterstützt. Standardanwendungen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Datenbankverwaltung sollten korrekt ablaufen. Spiele sind dagegen mit Vorsicht zu genießen — diese Programme greifen häufig direkt auf die Hardware zu, um ein zusätzliches Quentchen Leistung herauszuschinden. Auch bei Anwendungen wie Hypercard und Autocad, die direkte Aufrufe an die Grafik-Hardware absetzen, haben Anwender schlechte Karten. Serielle Drucker, zum Beispiel der HP Deskwriter oder Apples Laserwriter II SC, könnten den Nutek-Chips unter Um-

ständen ebenfalls den K.o. versetzen. Chou gibt zu, daß Nutek nicht alle Mac-Aufrufe implementiert hat. Unglücklicherweise weiß derzeit keiner so genau, welche Aufrufe unterstützt werden und wie sie funktionieren.
Sollten aktuelle Versionen von Mac-Programmen auf den Nutek-Chips nicht lauffähig sein, werden die Software-Hersteller ihre Anwendungen entsprechend modifizieren — aber nur unter der Voraussetzung, daß sich die Mac-Kompatiblen auch ausreichend verkaufen. Für viele Anbieter ist genau dies der springende Punkt. Sie bezweifeln, daß Nutek in der Lage sein wird, den Attacken der Apple-Anwälte zu widerstehen.

Portabler als der Portable
Das Laptop-System vom Outbound macht Apples Portable Konkurrenz. Um das Gerät — es arbeitet ebenfalls mit einem Macintosh-ROM — ist es aber still geworden, seit Apple mit Outbound geheime Abmachungen getroffen hat.

Konkurrenten vor dem Kadi

Während der zehn Jahre, die Del Yocam als leitender Angestellter für Apple tätig war, hat er auf die Frage, wie man auf Clone-Versuche reagieren würde, immer die gleiche Antwort gegeben: Die Apple-Technologie wird um jeden Preis verteidigt, und wenn es uns den letzten Pfennig kostet. Angesichts der von Apple in den letzten Jahren durchgefochtenen Gerichtsverfahren wird wohl niemand an der Ernsthaftigkeit dieser Aussage zweifeln. Möglicherweise haben sich die Zeiten aber geändert. Der für Apples Pyrrhussiege gegen Microsoft und Hewlett Packard verantwortliche Anwalt hat das Unternehmen mittlerweile verlassen. Trotzdem verfolgt Apple weiterhin die Strategie, gegen jeden Versuch des Hard- ware- oder Software-Diebstahls sein mächtiges finanzielles Potential ins Gefecht zu werfen.
Franklin Computer war der erste ernstzunehmende Hersteller, den Apple verklagt hat. Digital Research verlor den von Apple wegen Verletzung des Oberflächen-Copyrights angestrengten Rechtsstreit und erlitt dadurch beträchtliche finanzielle Verluste. Der Workstation-Anbieter Cadmus demonstrierte 1986 auf seinen Produkten Mac-Anwendungen, wurde kurze Zeit später von Apple geschluckt und verschwand dann von der Bildfläche. Outbound Systems, das wie einige andere Unternehmen für seinen Portable Mac-ROM-Chips verwendet hat, ist mittlerweile durch geheime Abmachungen an die Leine gelegt. All diese Beispiele lassen darauf schließen, daß auch Nutek in rechtlicher Hinsicht einiges bevorsteht.
Nach Meinung der Öffentlichkeit sollte Apple Lizenzen für das Mac-Betriebssystem an Dritthersteller vergeben, um die Anwendungsentwicklung zu fördern und damit den Anteil der Macintosh-Systeme am PC-Markt weiter zu vergrößern. Ende 1990 hat man bei Apple an dieser Idee Gefallen gefunden. Aus verantwortlichen Kreisen verlautet bereits, daß die Lizenzierung des Apple-Betriebssystems nur noch eine Frage des „Wie" ist.
Oberflächlich gesehen scheint Apple die Nutek-Ankündigung gelassen wegzustecken, doch hinter der Fassade verbirgt sich eine raffinierte Taktik. Apple unternimmt alle Anstrengungen, um seine Reaktion auf die bevorstehende Konkurrenz geheimzuhalten und um zu verhindern, daß das Unternehmen schlecht dasteht, wenn es zu einem Rechtsstreit mit dem Herausforderer kommt. Unter Apple-Mitarbeitern jedoch herrscht ungläubiges, verblüfftes Staunen.
Sollten die Clones Erfolg haben, würde es für Apple zunehmend schwerer, Investitionen in Forschung und Entwicklung mit schrumpfenden Gewinnspannen zu vereinbaren. Die Konkurrenz Mac-kompatibler Systeme zwänge das Unternehmen dazu, seine Position als Marktführer über Technologie statt über Stückzahlen zu definieren. Vor allem bei den profitableren Peripheriegeräten, wo ohnehin schon ein beträchtlicher Konkurrenzdruck herrscht, müßte Apple damit rechnen, weitere Marktanteile zu verlieren. Über kurz oder lang müßte Apple auf dem Massenmarkt eine ebenso untergeordnete Rolle spielen wie IBM heute im PC- ▶

Wolf im Schafspelz
Äußerlich ist er ein gewöhnlicher IBM-Kompatibler, innerlich aber ein Mac: Der Dash 30fx basiert auf Apples Original-IIfx-Platine. Noch arbeitet er mit Motorolas Prozessoren 68030 und 68882 bei einer Taktfrequenz von 50 MHz, aber bald soll der 68040 mehr leisten.

POP CHARTS

Zur heißen Schlacht mit Torten und Diagrammen bitten Pseudo-3D-Programme, die mit einem zweidimensionalen Achsensystem Tabellen einfach, mit 3D-Diagrammen aber wirkungsvoll machen

Von Martin Christian Hirsch

Pseudo-3D-Charts heißen Diagramme, die wie normale 2D-Charts ihre Daten in ein xy-Koordinatensystem eintragen. Statt zweidimensionaler Säulen verwenden sie aber dreidimensionale und produzieren so wesentlich plastischere Grafiken. Cricket Graph 1.0 hat schon vor Jahren gezeigt, wie schnell und gut sich mit diesen Darstellungen arbeiten läßt. Heute sind auch in der Toolbox des Macintosh komplexe 3D-Grafikalgorithmen, so daß dieser Grafiktyp eigentlich in jede Präsentations-Software integriert sein sollte. Trotzdem gibt es immer noch Ausnahmen wie Excel oder Full Impact.

In die Jahre gekommen ...

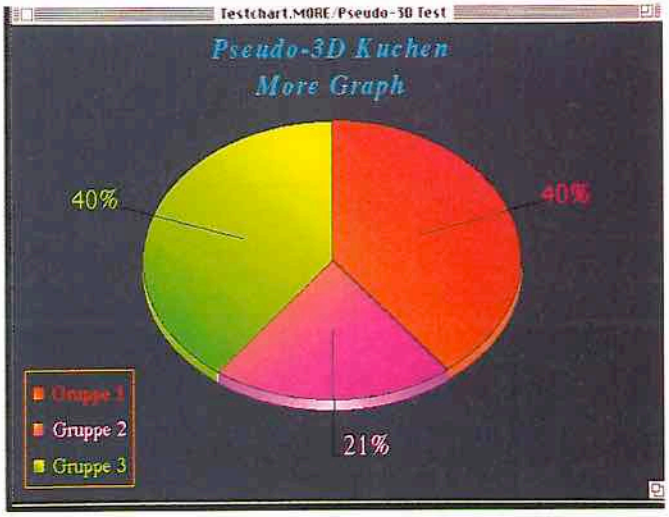
Cricket Graph verfügt seit seiner ersten Version über attraktive und vor allem schnelle Pseudo-3D-Charts. Egal ob Kuchen, Balken, Säulen, Scatter- oder Flächendiagramm: alle zwölf Varianten lassen sich mit vorgetäuschten 3D-Effekten versehen. Allerdings sind sowohl räumliche Tiefe als auch Sichtwinkel vorgegeben. Ähnlich starr sind die Formatierungen. Das Programm bietet zwar eine kleine Werkzeugpalette mit Rechtecken, Rauten, Kreisen, Linien und Pfeilen, aber diese Elemente lassen sich weder mit Mustern, noch mit Farbe füllen. Außerdem ist die Auswahl bei Farben, abgesehen von Schwarz und Weiß, auf die sechs Grundfarben des Macintosh begrenzt, dazu gibt es 16 Standardfüllmuster. Ziffern an den Achsen lassen sich wie Textlegenden immer nur im ganzen formatieren, so daß weder verschiedene Größen noch Typen nebeneinander stehen können. Solche Defizite lassen sich verschmerzen, aber die Tatsache, daß bei Cricket Graph die Diagramm-Daten nicht dynamisch mit den Angaben des Worksheets verbunden sind, läßt doch an der Professionalität der Software zweifeln. Jede nachträgliche Änderung ist mühsam von Hand im Diagramm nachzubasteln. Diese Tatsache ist schon deshalb verwunderlich, da Cricket Graph in Sachen Zahlenmanipulation besonders für Wissenschaftler einiges zu bieten hat.

Der größte Pluspunkt von Cricket Graph ist die einfache Handhabung: Doppelklick auf die Chart-Elemente führt zu entsprechenden Formatierungsboxen, Texte und Erläuterungen lassen sich über eine einfache Textverarbeitung an jeder Stelle des Diagramms einfügen.

Zusammenspiel mit Plottern

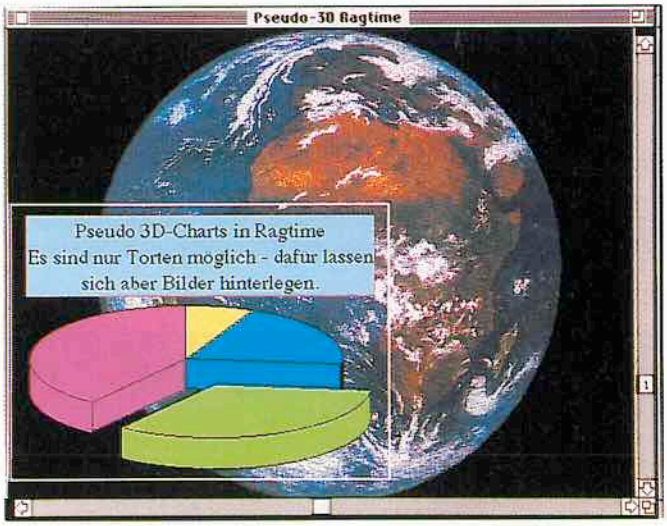
Ebenfalls hervorzuheben ist, daß das Programm auf Wunsch bei Säulen und Balken Standardabweichungen vermerkt, und bevorzugte Grafikformate auf der Festplatte archiviert. Als einziges Chart-Programm bietet Cricket Graph eine Schnittstelle für Standardplotter. Interessant ist auch die Druckvorschau: Auf einer großen Arbeitsfläche liegen alle aktuellen Diagramme, daneben ein Stück weißes Papier. Mit der Maus setzt man die Diagramme an die gewünschte Stelle. Dabei läßt sich notfalls auch die Größe der Grafik noch verändern.
Cricket Graph ist für Formatierungsfetischisten ebensowenig geeignet wie zur Kreation attraktiver Präsentationsgrafiken. Vielmehr sei das Programm

Einfache Kost
Die Pseudo-Torten von More-Graph lassen sich nicht so vielfältig gestalten wie in Persuasion. Auch die Überschrift darf nur einfarbig sein.



Tabellenkünstler
Wer Tabellen in Pseudo-3D-Form darstellen möchte, der kommt um More-Graph nicht herum.

Integrierte Backware
Ragtime bäckt nur Torten. Durch die enge Verbindung der Diagramme mit Text, Rechenblatt und Grafik dürfte das integrierte Paket trotzdem interessant sein.



wie mit 2450 dpi Auflösung belichten. Die Arbeit mit Persuasion sei allen empfohlen, die Spaß an Farben und Verläufen haben und beim Präsentieren ihrer Daten nicht auf Individualität und eigene Ideen verzichten wollen.
Im Gegensatz zum Komplett-Präsentationsprogramm Persuasion setzt More-Graph Zahlenreihen in vorgegebene Diagramme um. More-Graph ist ein Bestandteil des Outline-Programms More. Das Modul besticht durch einfachste Benutzerführung und gute Farbverläufe — leider lassen sich nur Balken, Torten und Säulen in vordefinierte Pseudo-3D-Diagramme umsetzen.
Die Eingabe der Daten erfolgt in einem einfachen Tabellensystem. Nach Selektion der darzustellenden Daten setzt das Programm die Zahlen in den gewünschten Diagrammtyp um. Dabei lassen sich aus einer funktionell und gut gestalteten Formatbibliothek fertige Formate auswählen. Diese sind jeweils mit einem kleinen Beispiel illustriert. Auf diese Weise findet sich schnell eine passende Grafik.
Das Diagramm selber läßt sich problemlos nach der „Click and go"-Methode bearbeiten: Grafikelement aktivieren und dann die gewünschte Formatänderung vornehmen. Leider sind die Formatierungsmöglichkeiten nicht immer ausreichend. Warum lassen sich zum Beispiel die Linien eines Koordinatensystems nicht in ihrer Stärke ändern?

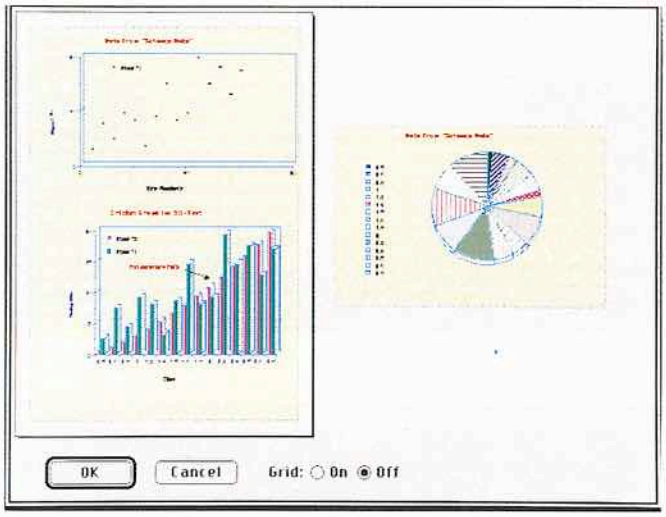
Offene Fragen beim Formatieren

Warum läßt sich als Hintergrund kein Farbverlauf wählen? Warum ist keine Freitexteingabe möglich? Warum sind den Diagrammen keine Bilder hinterlegbar?
Trotz dieser Defizite baut More-Graph innerhalb kürzester Zeit attraktive Diagramme. Das liegt vor allem an den vielfältigen Möglichkeiten, 24-Bit-Farbverläufe zu definieren. Fast jedes noch so dröge Diagramm wird durch Farbverläufe auf dunklem Hintergrund noch präsentationsreif. Die Richtung des Farbverlaufes ist in More-Graph sehr variabel, wenn es auch nicht ganz so professionell arbeitet wie Graphmaster und trotz SE/30 mit acht Megabyte RAM, Rasterops 264 und Apples 13- ▶

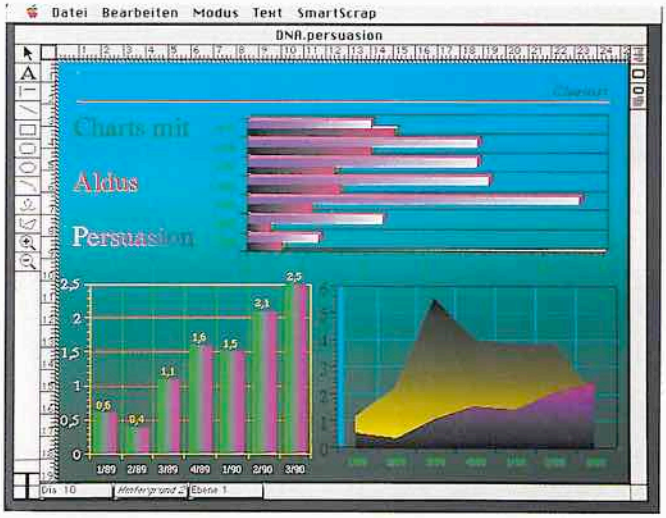
demjenigen empfohlen, dem es primär auf Schnelligkeit und einfache Benutzerführung ankommt.
Persuasion von Aldus ist ein Programm zur individuellen Umsetzung von Zahlenkolonnen. Erst wenn alle Zahlenkolonnen auf dem Arbeitsblatt stehen, fängt die Software an zu zeichnen und liefert die ausgewählte Präsentationsgrafik.

Überredungskünstler

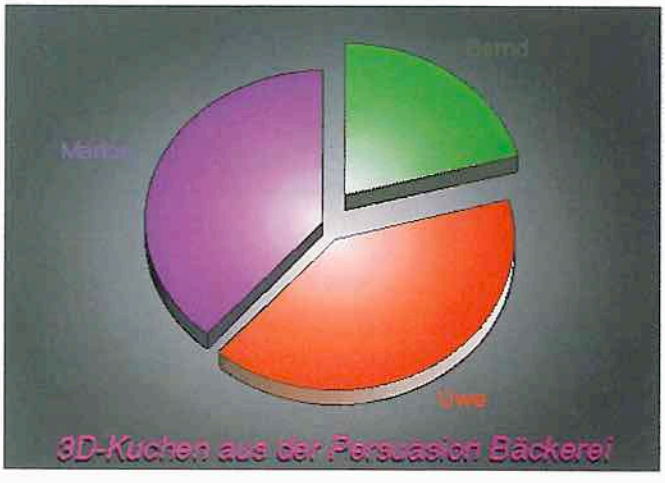
Persuasion verfügt aussschließlich über Pseudo-3D-Diagramme. Alle zehn Diagrammtypen unterliegen ähnlich starren Einstellungen wie in Cricket Graph. Dafür lassen sich einzelne Elemente aber unabhängig voneinander formatieren. Jede Zahl der Achsenbeschriftung, jeder Buchstabe der Überschrift, die Oberfläche der Säulen, Linien, Label, Muster — alles läßt sich mit raffinierten Farbverläufen oder Mustern in 24-Bit-Qualität füllen. Dieser Tatsache verdankt Persuasion seine guten und attraktiven Farbverläufe, die eigentlich kaum Wünsche offenlassen. Außer dem vielleicht, Verlaufsrichtung und den Ort der größten Farbsättigung auch noch frei wählen zu können. Trotz zahlloser Formatierungsmöglichkeiten arbeitet Persuasion beispielhaft einfach. Ein Doppelklick aktiviert alle zusammengehörigen grafischen Elemente wie etwa alle Säulendeckel einer Datenserie.
Auch Persuasion bietet die Möglichkeit, Diagrammformate zu archivieren und so ein eigenes Repertoire attraktiver Diagramme zu sammeln. Die Zeichenwerkzeuge von Persuasion enthalten neben den üblichen geometrischen Elementen auch Spline-Züge. Dazu lassen sich alle Grafikelemente mit Farbverläufen und beliebigen Mustern füllen.
Interessant ist die Funktion, Diagramme mit beliebigen 24-Bit-Grafiken zu hinterlegen. Persuasion-Dateien lassen sich direkt in voller 24-Bit-Qualität so- ▶



Vorbildlich
Die Druckvorschau bei Cricket Graph zeigt alle aktuellen Diagramme. Sie lassen sich auf die Druckseite schieben und gegebenenfalls noch in ihrer Größe variieren.



Kunstwerke
Damit sich das Basteln aufwendiger Diagramme in Persuasion auch bezahlt macht, lassen sich die mühevoll erstellten Kunstwerke archivieren und stehen auf Knopfdruck wieder bereit.



Kuchenverläufe
Selbst Kuchenränder lassen sich separat mit Farbverläufen versehen. Die konzentrische Schattierung des Hintergrundes lenkt die Aufmerksamkeit auf die Kuchenmitte.

Inserentenverzeichnis

ACI	2.US
Apple	19
Ares	95
AS-Comp	81
BISO	51
C.A.S.H.	63
CIS	103
ComCenter	31
COMPUTER Works	15
CP-Computer-Products	101
CSH Computer Service	75
Disk Direkt	3.US
DP Computing & Service	75
3 Plus Computersysteme	107
DYNABIT	67
Font Shop	45
FORMAC	27
Heintz Computersysteme	41
Hewlett-Packard	13
Inverdata Electronics	63
KAO Infofsystems	79
Lasersoft	55
LEE Löhner Electronic	49
Mac Concept	47
MAC e. V.	69/70,102
MacTel Technologie	9
miro datensysteme	17
Möller HSD	33
m + s elektronik	67
Pandasoft	99
Rainer Computersysteme	57
Ricoh Europe	7
TANNER Dokuments	101
YELLOW-COMPUTING	101
zero one	4.US
Info-Börse	90—91
Gelegenheiten	91,92

KOBA Dortmund

SOFTWARE

Adobe TypeAlign	159,-
Adobe Type Reunion	109,-
Adobe Type Manager 2.0	229,-
Adobe ATM PlusPackage	359,-
TScript	199,-
StandOut!	1148,-
DesignStudio 2.0	1895,-
ImageStudio 1.7	1448,-
LetraStudio 1.5	1595,-
Streamline 1.0	948,-
MS Word 4.0	895,-
MS Works 2.0	548,-
MacWrite II 1.1	675,-
MacPaint 2.0	348,-
MacDraw II 1.1	995,-
MacProject II 2.1	1148,-
FileMaker Pro 1.0	748,-
ClarisCAD 2.0	2148,-
FrameMaker 2.1	2148,-
MS Excel 2.2	895,-
MS PowerPoint	895,-
Adobe Illustrator 3.0	1248,-
Soft PC 1.3g	748,-
Canvas 2.1	895,-
RagTime Classic	495,-
RagTime 3.1	1295,-
PageMaker 4.0	1795,-
Quark XPress 3.0	2148,-

Weitere Software in unserer Produktübersicht.

HDs

Sämtliche Festplatten sind mit Quantum-Laufwerken und Norton Utilities ausgestattet.

Wechselplattensystem von SyQuest; mit Cartridge	1448,-
Wechselplattensystem dito; mit Norton Utilities	1548,-
SyQuest Cartridge	169,-
40 MB extern; 3.5"	995,-
80 MB extern; 3,5"	1648,-
100 MB extern; 3,5"	1895,-
50 MB extern; 1"	1495,-
40 MB intern; 3.5"	875,-
100 MB extern; 1"	2295,-
100 MB intern; 3.5"	1148,-

UNSERE ANGEBOTE REISSEN NICHT AB ...

24 STUNDEN-SERVICE

SCANNER

MICROTEC MS 300 ZS inkl. Adobe Photoshop	4295,-
RICOH RS632 DIN A4, 600 dpi, inkl. Interface	3995,-

Weitere Scanner in unserer Übersicht

DRUCKER

NEC S60 PostScript mit AppleTalk/LD. System	3995,-
Toner/Trommeleinheit	248,-
HP DeskWriter II inkl. AppleTalk/ATM 2.0	1495,-
HP PaintWriter XL Farbthermo-Drucker; DIN A 3	5795,-

Weitere Drucker in unserer Übersicht.

DIES UND DAS

1 MByte RAM SIMMs, 80ns	99,-
AppleTalk-Kit	98,-
KeyLock-Kit	149,-
"Speed" Mausmatte	25,-
Maus-Reinigungskit	49,-
Tastatur-Verlängerungskabel	69,-
Mac II Verlängerungskit	179,-
Monitorständer SE, SE/30	248,-
Monitorständer Mac II	195,-
QTronix Trackball	248,-

Weiteres Zubehör in unserer Übersicht

MONITORE/GRAFIKKARTEN

Radius Pivot GS; 15" Für SE/30 oder Mac II	2695,-
Formac ProGraph GS 19" Für SE/30 oder Mac II	2995,-
Formac ProNitron 80.21 inkl. 8-Bit Karte; Frog-Design	9495,-
19" Graustufen-System LC Von RasterOps; inkl. Karte	3995,-
19" Color-System LC inkl. 8-Bit Karte; Trinitron-System	8495,-°
19" Color-System SE/30 inkl. 8-Bit Karte; Trinitron-System	6995,-
19" Color-System/Mac II inkl. 8-Bit Karte sowie Nokia CED6	8495,-
8-Bit Karte für Mac II	1695,-
24-Bit Karte für 13" Monitor	895,-

Weitere Monitore ersehen Sie bitte aus unserer Produkt/Preisübersicht

Unsere Preise sind Endpreise inkl. 14% Ust. Die hier genannten Produkte sind nur ein Teil unseres Angebotes und sowohl im Versand (UPS) als auch in unserem Laden lokal zu erhalten.
Wir sind Vertragspartner von Aquarius, Philips, NEC, Formac, Microsoft etc. Auch NeXT erhalten Sie bei uns.
Fordern Sie unsere Produkt/Preisübersicht an.
Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

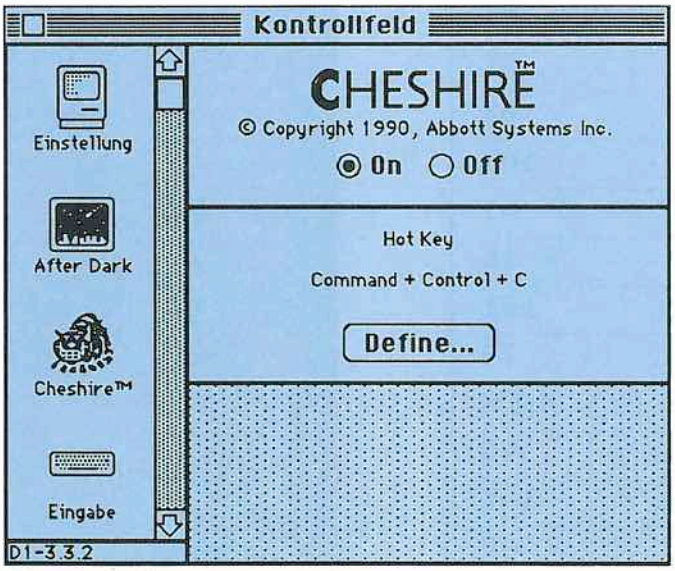
COMPUTER VERMIETUNG UND VERKAUF
CENTER COM
MEHR COMPUTER BRAUCHT KEIN MENSCH

ComCenter
Nordring 215 D-4250 Bottrop
Telefon (02041) 36361
Telefax (02041) 36187

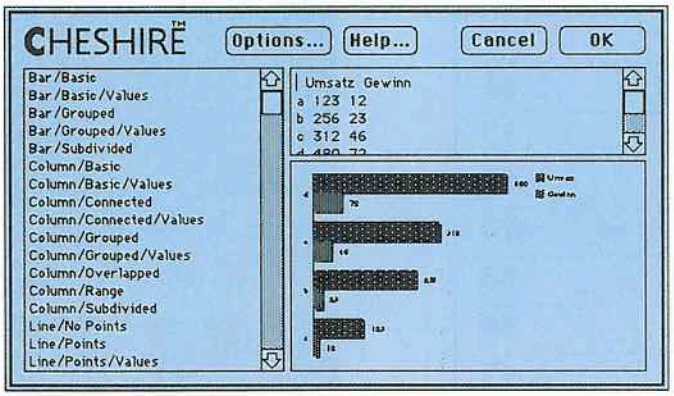
Fragen Sie nach unseren aktuellen Preisen

Allzeit bereit

Recht einfache, aber dennoch brauchbare Pseudo-3D-Diagramme liefert das Programm Cheshire von Abbott Systems. Dieses Programm ist eine INIT-Datei, die sich, in den Systemordner kopiert, bei Programmstart jedesmal selber lädt. Über eine frei definierbare Tastenkombination läßt sich Cheshire nun von verschiedenen Applikationen (Word, Pagemaker, Mac Write und Mac Draw) aus aufrufen und in der jeweiligen Applikation ein Diagramm zeichnen. Dabei übernimmt Cheshire die Daten, die im aktuellen Dokument gerade aktiviert sind. Diese Daten müssen durch Tabulatoren voneinander getrennt sein. Zwischen den einzelnen Datensätzen erwartet Cheshire Returns. Auf die jeweilige Tastenkombination erscheint ein Fenster, das links alle möglichen Diagrammtypen auflistet, oben eine Reihe von Buttons, und rechts jeweils ein Diagrammbeispiel und die ausgewählten Daten darstellt. Die Daten lassen sich editieren. Klickt man nun in der linken Liste einen Diagrammtyp an und hält dabei die Maustaste gedrückt, erscheint im rechten unteren Feld eine Erläuterung zu dem jeweiligen Diagrammtyp. Auf einen Doppelklick zeichnet Cheshire das gewünschte Diagramm ins rechte untere Feld der Dialogbox. Es gibt nun noch ein paar dürftige Formatierungsmöglichkeiten: Schriftsatz, -größe und -stil lassen sich variieren, bei den Linien kann man zwischen weiß, grau und schwarz wählen und mit Schatten einen Pseudo-3D-Effekt erzeugen. Auch läßt sich das Diagramm mit einem Grauton hinterlegen oder invertieren. Farbe und sonstiger Schnick-Schnack sind allerdings nicht möglich. Cheshire unterstützt Balken-, Säulen-, Linien-, Punkt- und Flächendiagramme. Die sonst üblichen Kuchendiagramme fehlen aus uns unersichtlichen Gründen vollständig. Ein Druck auf den Button „OK" übergibt das Diagramm an die gerade aktuelle Applikation und setzt es oberhalb des aktivierten Datenfeldes ein. Leider ist das Diagramm nicht dynamisch mit der Tabelle verknüpft. Ändert sich ein Wert der Tabelle, muß man die komplette Grafik nochmal neu zeichnen.



Katze im Kontrollfeld
Cheshire läßt sich über die Kontrollfelddatei an- und ausschalten. Das gewünschte Tastaturkürzel zum Aufruf von Cheshire ist frei definierbar.



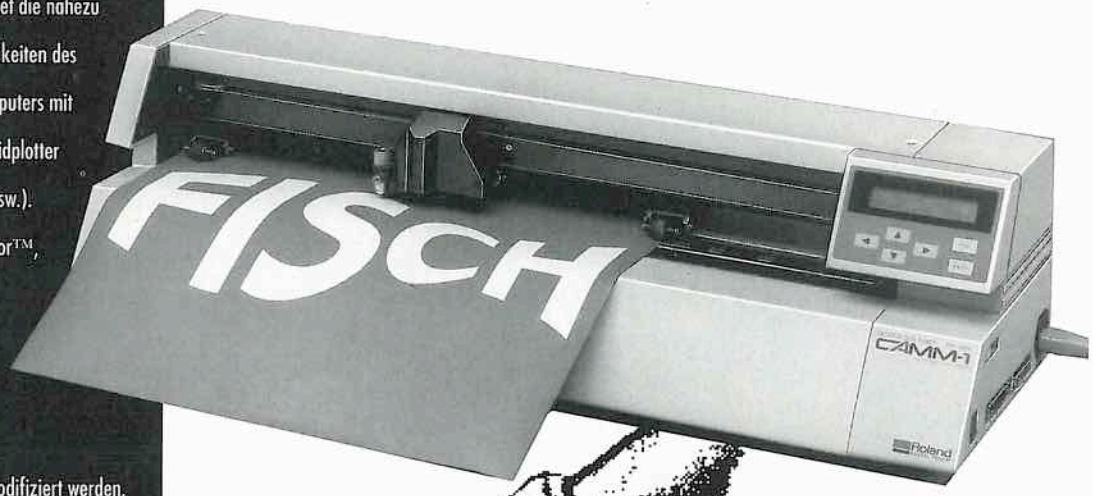
Das Schaltpult
erlaubt das Editieren der darzustellenden Zahlenfelder, gibt Previews der ausgewählten Diagramme, Erläuterungen und vieles mehr.

Zoll-RGB-Monitor für jeden Farbverlauf viel Zeit braucht. More-Graph sei jenen Mac-Anwendern empfohlen, die bei einfachster Benutzerführung Diagramme mit Pseudo-3D-Effekten und 24-Bit-Farbverläufen erstellen wollen und sich dabei lieber auf Vorgegebenes beschränken als selbst kreativ zu sein. Zum Schluß sei noch das Programm Ragtime erwähnt. Dieses Produkt aus deutschen Landen ist zwar kein Künstler in diesem Bereich, aber simple „Torten" bäckt es doch. Das Rahmenkonzept von Ragtime erlaubt es, diese in attraktiver Weise mit Grafiken oder Texten zu verknüpfen. Die Formatierungsmöglichkeiten von Ragtime sind allerdings recht eingeschränkt und reichen bei weitem nicht an die von Persuasion oder More-Graph heran. Aber dennoch: Wem es hauptsächlich auf Pseudo-3D-Torten in enger Kombination mit Textverarbeitung und Tabellenkalkulation ankommt, für den ist Ragtime durchaus eine Alternative.

Mit Ihrem Macintosh ist es möglich, nahezu jeden professionellen Plotter (Wild, Zünd, Aristo, usw.) anzusteuern. Profitieren Sie von all diesen Vorteilen. Alles was der Mac kann, wie Logos, Grafiken, direkte Texteingaben, Farbsepartionen, drehen, spiegeln, eigene Kerningtabellen usw. können mit dem Plotter auf jedem Werkstoff geschnitten werden, den der Plotter verarbeiten kann - und zwar absolut genau: bis auf 0,01 mm exakt! Damit sich auch Ihnen diese völlig neuen Perspektiven eröffnen, fordern Sie unseren ausführlichen Prospekt an.

Was bei anderen noch steht,

ECCOSigns™ verbindet die nahezu grenzenlosen Möglichkeiten des Apple Macintosh Computers mit beinahe jedem Schneidplotter (Wild, Zünd, Aristo, usw.). Grafiken aus Illustrator™, Freehand™, Type Styler™ und Letra Studio™ können importiert, kombiniert (!) und modifiziert werden. Einige tausend Postscriptschriften (z.B. Adobe & Linotype, URW, Monotype, Bitstream,...) sind einsetzbar.



läuft bei uns . . .

AppleCenter

HSD Computertechnik

Möller HSD Computertechnik GmbH, Merianstraße 1-3
D-8450 Amberg, Tel. 0 96 21 - 8 40 15, Fax 0 96 21 - 8 31 13

Autorisierte ECCOSign™-Händler:
Computer- und Laser Center Nord GmbH, Nordergraben 60,
2390 Flensburg, Tel. 04 61 - 1 70 44, Fax 04 61 - 1 71 49

LESER WERBEN LESER

Ein schönes Geschenk für einen kleinen Freundschaftsdienst!

SONY SPORTS-WALKMAN WM 35*)

Supercool für heiße Tage: Spritzgeschütztes Gehäuse, Bandsorten-Wahlschalter, automatische Bandend-abschaltung. It´s not a Trick, it´s a Sony!

SPORT SCHWIMMRADIO

Stimmungswogen machen gar nichts: Absolut wasserdichtes Schwimmradio im sportlichen Design mit UKW/MW-Empfang.

TRETBOOT AVANTI*)

Mehr als nur ein Badespaß: Sicherheits-Tretboot mit zwei Luftkammern, anatomisch geformter Rückenlehne und zwei Haltegriffen.

UNIVERSAL-SPORT-TASCHE

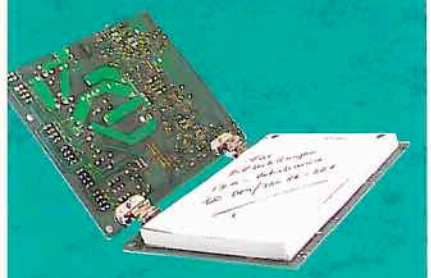
Ultraleich und superbelastbar, die "3 in 1"-Nylontasche. Als Sport-, Reise-, Umhänge- und Tragetasche und sogar als Rucksack verwendbar.

Und darum geht es:
Sie kennen die MACWELT, das kompetente Magazin für den gesamten Macintosh-Markt, und wissen die Abonnement-Vorteile zu schätzen:
● jeden Monat das aktuelle Heft frei Haus ● nie mehr vergriffenen Heften hinterherlaufen ● 10 % Preisvorteil ● mit dem ersten Heft erhält jeder Neuabonnent den praktischen MACWELT-Sammelschuber

Werben Sie einen neuen Abonnenten für die MACWELT!
Für Ihren Freundschaftsdienst besonderer Art danken wir Ihnen auf besondere Weise: Für jeden gewonnenen Abonnenten der MACWELT (z. B. einen Freund oder Kollegen, der Ihre MACWELT immer mitliest) erhalten Sie eine dieser sechs attraktiven Prämien.

*Limitierte Auflage. Die Lieferung erfolgt nach Eingang des Rechnungsbetrages. *) Zuzahlung DM 25,—.*

Verwenden Sie die „Leser werben Leser"-Karte



Designer Computer Notebook — High-Tech-Design mit bewährter Funktionalität

Ein qualitativ hochwertiges Designerprodukt, gefertigt aus Recycling-Leiterplatten, präzisionsmessingscharnieren sowie zwei messing-Buchschrauben, welche den 140 Seiten starken DIN-A 5-Notizblock aus Recycling-Papier fixieren. Der Notizblock ist problemlos ersetzbar, jedes **Computer Notebook** ein Einzelstück.

LESER WERBEN LESER

Falls Marke zur Hand, bitte mit 60 Pf. freimachen

Antwortkarte

IDG Verlag AG
Vertrieb
Postfach 40 04 29

D-8000 München 40

LESER WERBEN LESER

Falls Marke zur Hand, bitte mit 60 Pf. freimachen

Antwortkarte

IDG Verlag AG
Vertrieb
Postfach 40 04 29

D-8000 München 40

Zum Mitbestellen:
Ein einzigartiges Designerprodukt

☐ **Ja,** bitte schicken Sie mir sofort:

_____ Ex. Designer Computer Notebook zum Einzelpreis von DM 50,- plus Porto.

Bitte gewünschte Zahlungsweise ankreuzen:

☐ Per Verrechnungsscheck (liegt mit Bestellkarte im Kuvert bei) Preis(e) + DM 2,- für Porto und Verpackung
☐ Per Nachnahme Preis(e) + DM 2,- für Porto und Verpackung und zuzügl. Nachnahmespesen

Ab 2 Exemplaren erhöht sich der Porto- und Verpackungsanteil auf DM 3,50.

Name, Vorname

Firma (falls Lieferanschrift)

Straße/Postfach

PLZ | Ort

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des ges. Vertreters) MFO

60 Pfennig, die sich lohnen

Antwortkarte

IDG Verlag AG
Vertrieb **Magazine**
Postfach 40 04 29

D-8000 München 40

MACWELT ABONNEMENT

☐ **Ja,** ich abonniere die MACWELT ab der nächsten Ausgabe für mindestens 12 Monate zum Vorteilspreis von DM 86,—. (Auslandspreis: DM 96,—/Schweiz: sfr 96,—) Vorzugspreis für Schüler/Studenten DM 76,— (gegen Nachweis). Luftpost auf Anfrage. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein weiteres Jahr, wenn es nicht acht Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

☐ **Geschäft** ☐ **Privat**

Name, Vorname

Firma (falls Lieferanschrift)

Straße/Postfach

PLZ Ort

Telefon-Nr.

X

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

Widerrufsrecht

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

X

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen

☐ Gegen Rechnung, zahlbar sofort nach Erhalt (bitte Rechnung abwarten, keine Vorauszahlung leisten).

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung.

Bankleitzahl (ggf.vom Scheck abschreiben)

Kontonummer/Inhaber

Geldinstitut/Ort

Als Dankeschön für meine Empfehlung der MACWELT schicken Sie mir bitte die Prämie: ☐ **Tretboot AVANTI*)** ☐ **SONY Sportswalkman WM 35*)** ☐ **Universal-Sporttasche** ☐ **Sport Schwimmradio**

Die Lieferung der Prämie erfolgt nach Begleichung der Jahresrechnung.

Name/Vorname

Straße/Postfach

PLZ/Wohnort

MGW

*) Zuzahlung DM 25,—

MACWELT ABONNEMENT

☐ **Ja,** ich abonniere die MACWELT ab der nächsten Ausgabe für mindestens 12 Monate zum Vorteilspreis von DM 86,—. (Auslandspreis: DM 96,—/Schweiz: sfr 96,—) Vorzugspreis für Schüler/Studenten DM 76,— (gegen Nachweis). Luftpost auf Anfrage. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein weiteres Jahr, wenn es nicht acht Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

☐ **Geschäft** ☐ **Privat**

Name, Vorname

Firma (falls Lieferanschrift)

Straße/Postfach

PLZ Ort

Telefon-Nr.

X

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

Widerrufsrecht

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

X

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen

☐ Gegen Rechnung, zahlbar sofort nach Erhalt (bitte Rechnung abwarten, keine Vorauszahlung leisten).

☐ Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung.

Bankleitzahl (ggf.vom Scheck abschreiben)

Kontonummer/Inhaber

Geldinstitut/Ort

Als Dankeschön für meine Empfehlung der MACWELT schicken Sie mir bitte die Prämie: ☐ **Tretboot AVANTI*)** ☐ **SONY Sportswalkman WM 35*)** ☐ **Universal-Sporttasche** ☐ **Sport Schwimmradio**

Die Lieferung der Prämie erfolgt nach Begleichung der Jahresrechnung.

Name/Vorname

Straße/Postfach

PLZ/Wohnort

MGW

*) Zuzahlung DM 25,—

Bestellkarte für Ihre persönliche Bibliothek

☐ **Ja,** ich möchte von der MACWELT profitieren und bestelle aus Ihrem Angebot folgende(n) Titel:

_____ Exemplar(e) MACWELT 4/91

_____ Exemplar(e) MACWELT 5/91

_____ Exemplar(e) MACWELT 6/91

zum Einzelpreis von nur DM 5,-

Telefonischer Bestellservice (Lieferung per Nachnahme):
☎ ***089/36086-154 oder 221***
(Sabine Daehn, Laura Kunzmann),
rund um die Uhr und am Wochenende

Bitte gewünschte Zahlungsweise ankreuzen:

☐ Per Verrechnungsscheck (liegt mit Bestellkarte im Kuvert bei) Heftpreis(e) + DM 2,- für Porto und Verpackung

☐ Per Nachnahme Heftpreis(e) + DM 2,- für Porto und Verpackung und zuzügl. Nachnahmespesen

Ab 2 Exemplaren erhöht sich der Porto- und Verpackungsanteil auf DM 3,50.

Name, Vorname

Firma (falls Lieferanschrift)

Straße/Postfach

PLZ Ort

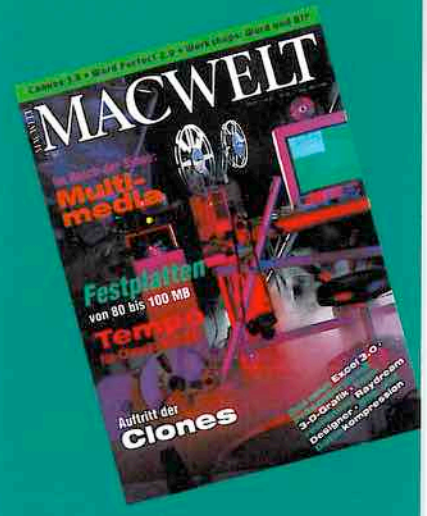
X

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des ges. Vertreters)

MGX

Widerrufsrecht

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.



Widerrufsrecht

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Ergänzen Sie jetzt Ihr Archiv!

Lieferung nur solange Vorrat reicht

Preise für weit über 150 000 Mark

MACWÄHLT

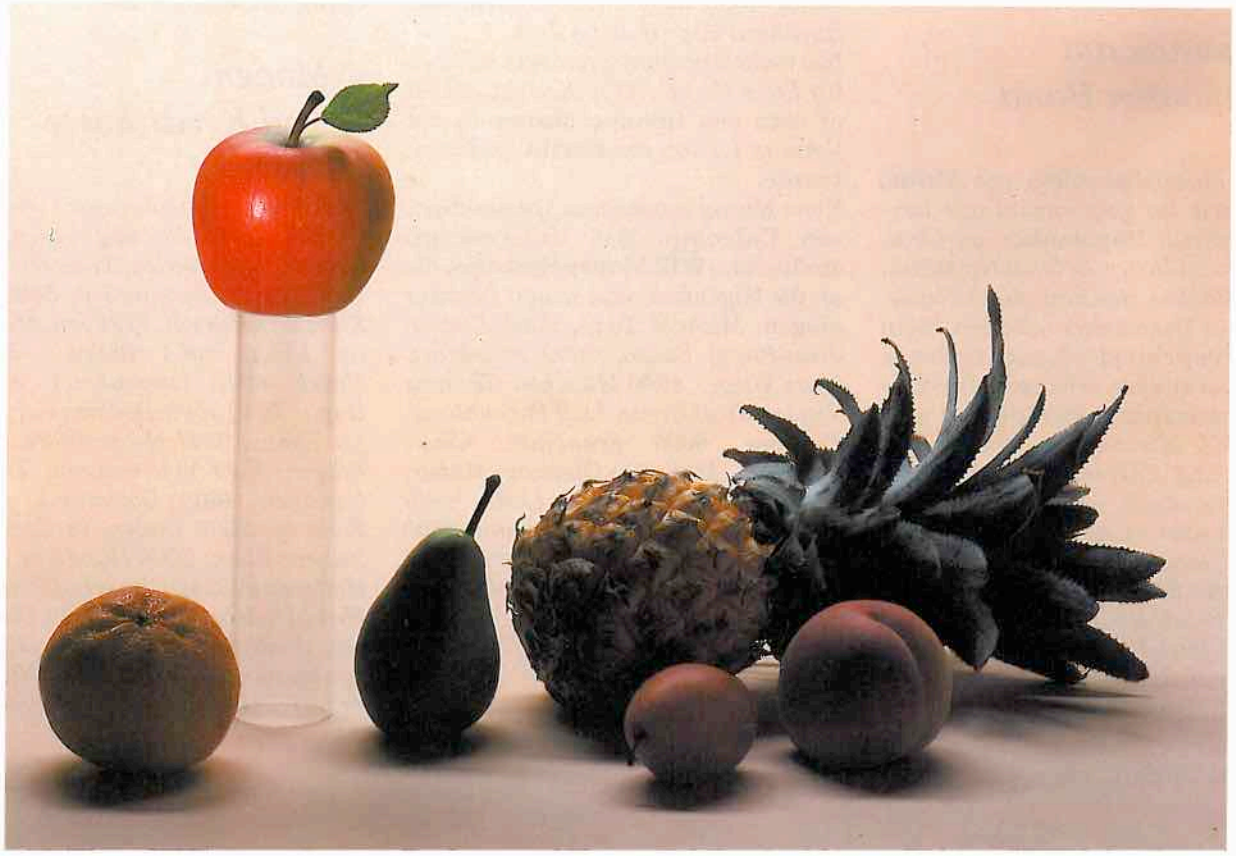
Preise im Wert von über 120 000 Mark hatten wir, im guten Vertrauen auf spendable Sponsoren, angekündigt. Und wir wurden nicht enttäuscht: Zahlreiche Hard- und Software-Unternehmen zeigten sich von ihrer nobelsten Seite, so daß wir unter den Teilnehmern unserer MACWÄHLT-Aktion Produkte im Wert von 170 000 Mark verlosen können. Wir wollen hier nochmal allen Sponsoren für ihre Großzügigkeit herzlich danken.

1.
Ricoh Farb-Flach-bettscanner FS-1S (15 000 Mark)

2.
Hewlett-Packard Farbdrucker Paint Writer XL (7000 Mark)

3.
Microtek Farb-Flach-bettscanner 300 ZS (5000 Mark)

Das größte Softwarepaket stammt von der Münchner IBK, die mit Mac Fashion eine geballte Sammlung von Anwendungen für den Textilbereich im Wert von 12 500 Mark gestiftet hat.



Von **ACI, Neufahrn,** kommt ein Paket **4th Dimension**, der relationalen multiuserfähigen Datenbank in der deutschen 2.0-Version. Sie geht an *Michael Mareck, 4300 Essen.* Der Dateimanager **File Force** in der deutschen 1.0-Version wandert nach *8055 Hallbergmoos, zu Ulrich Schrader.*

Adobe, Europe, stellte gleich die gesamte Produktpalette zur Verfügung: Angefangen mit dem professionellen Bildbearbeitungsprogramm **Photoshop,** das *Andres Kristol* in *8049 Zürich, in der Schweiz,* erhält, geht es weiter mit dem Zeichenprogramm **Illustrator** in der Version 3.0, an dem sich hoffentlich *Harald Timm, 7703 Rielasingen,* freut. Alle Bitmap-Grafiken problemlos ins Illustrator-Format konvertieren kann künftig *Jörg Steinmann, 4000 Düsseldorf,* mit **Streamline** und *Martin Rosc in 1000 Berlin,* kommt in den Genuß der **Collectors Edition**, passend zum Illustrator. *Ingolf Weber aus 7334 Süssen* wird wohl mit **Type Align for ATM** die kühnsten Schriftzüge auf den Bildschirm setzen und *Birgit Jäger, 2104 Hamburg,* in den drei **Publishing Packs** aus Adobes Type Library schwelgen. Ordnung in der Schriftenfülle schafft **Type Reunion,** und das bei *Werner Prieskorn, 2720 Rotenburg*. Zu guter Letzt wechseln noch vier Pakete mit **Macintosh-Fonts** den Besitzer, nämlich zu *Christian Neunkirchner, in 8500 Frauenfeld in der Schweiz.*

Gewinne am laufenden Band

Ebenso spendabel zeigte sich **Aldus, Hamburg.** So ging einmal das Layoutprogramm **Pagemaker** an *Claudia Moritz-Marten in 5010 Bergheim.* Sollte *Markus Reichert, 4040 Neuss,* schon mit Pagemaker arbeiten, kann er mit **Preprint** gleich auch noch alle Farbseparationen erledigen. Die Präsentationssoftware **Persuasion** ging nach *8000 München* zu *Alberto Bendinger,* und *Thomas Gog aus 2080 Pinneberg,* kann seinen Zeichenkünsten von jetzt an mit **Freehand** freien Lauf lassen.

Mit **Super 3D** werden in *2110 Torgelow* bei *Friedhelm Liersch* schon bald gewagte Modelle entstehen und *Thomas Kayper-Mensah, 5300 Bonn,* meistert mit **Digital Darkroom** sicher

bald alle Grauschattierungen auf seinem Mac. *Martin Schnitzer aus 8000 München* wird spielend programmieren, bringt **Supercard** doch echte Mac-Anwendungen hervor. Als letzte Gabe von Aldus ging das Malprogramm **Superpaint 2** an *Ralf Dennerlein, 8551 Pinzberg.*

Apple, München, stellte ein **CD-Laufwerk** zur Verfügung, das schon bald am Mac von *Hermann Barges in 1000 Berlin* hängt und einen **Stylewriter,** mit dem *Martin Fröhlich, 4800 Bielefeld,* künftig auch Truetype-Fonts gewachsen ist.

Bequem kommunizieren via Mac wird *Bernhard Schnelle, 3300 Braunschweig,* mit dem **Interfax 24/96** der **AS COMP, Heilbronn.**

Deutsche Software-Schmiede

Gewinner in mehreren Kategorien war **Ragtime,** das integrierte Software-Paket von **B&E, Erkarth,** und zu gewinnen gab es die Software gleich dreimal. Sie ging an *Detlev Hollmann, 7500 Karlruhe, Doman Behal, 1050 Wien, in Österreich, und Burkhard Behr in 2155 Jork.*

Nie mehr Buchhaltungsärger heißt es für *Peter Farber, 4150 Krefeld*, erhält er doch den **Invoice Maker** in der Version 1.1 von der **Berliner Braintronic.**

Viele Mäuse kamen aus **Düsseldorf,** von **Calcomp.** Das Unternehmen stellte zehn **WIZ Mouse Systems,** die an die folgenden zehn neuen Besitzer gingen: *Michael Tonn, 2361 Leezen, Jean-Pierre Szabo, 6000 Frankfurt, Marc Wiegel, 8000 München, Thomas Weßler, 4690 Herne, Lutz Fahrenkrog-Petersen, 6000 Frankfurt, Claus Sterneck, Maintal, Dietmar Müller, 2000 Hamburg, Robert Luibl, 8900 Augsburg, Bernhard Hoffmann, 8500 Nürnberg und Gerin Trautenberger in 1140 Wien, Österreich.*. Außerdem gab es für *Zohren Hakimi-Hewcken, 6000 Frankfurt,* und *Andreas Weckherlin aus 3084 Waben in der Schweiz,* je ein **Drawing Board 23110A,** einen DIN-A4-Digitizer mit 16-Tasten-Lupe.

Auch **Claris, Europe,** ließ sich nicht lange bitten, und schickte uns einmal das gesamte Claris-Sortiment. So ging der Gewinner des Stuttgarter CAD-Wettbewerbs, **Claris CAD,** an *Thomas Hauser, 8033 Krailling.* Ebenfalls als Gewinner fühlt sich hoffentlich *Harald Scherbach, 6000 Frankfurt,* mit dem Zeichenprogramm-Klassiker **Mac Draw II.** Die längste Zeit seines Lebens hat sich *Rainer Friedrich in 7414 Unterhausen,* mit Formularen geplagt, jetzt steht ihm dabei **Smartform Designer** zur Seite. Wenn *Volkmar Friauf, 5060 Bergisch Gladbach,* noch keine ausgedehnte Adreßdatei hatte, ändert sich das sicher jetzt mit **Filemaker Pro**, der überarbeiteten Version der Datenbank. Auch wenn *Reimund Kugler, 7638 Orschweier,* kein Neuling in der Textverarbeitung ist, wird er an **Mac Write II** seine Freude haben. Und als letzter Klassiker des Claris-Pakets geht **Mac Paint 2.0.** nach *2150 Buxtehude* zu *Wilm Döker.*

Hoffen wir, daß die nächsten 20 MACWELT-LESER ein Modem und eine Kreditkarte besitzen, dann haben sie nämlich künftig mit dem **Compuserve Information Manager** von **Compuserve, Unterhaching** den Zugang zu Compuserve.

Modem und Kreditkarte

Gewonnen haben also: *Wolfgang Dumke, 3031 Barsinghausen, Bodo Geßner, 1000 Berlin, Thorsten Woike, 1000 Berlin, Sassan Tat, 5000 Köln, Eberhard Rensch, 7128 Lauffen, Martin Klein, 6054 Rodgau, Herbert Noack, 6915 Dossenheim, Andreas Hopp, 7640 Kehl-Bodersweier, Rüdiger Tänny, 6501 Heidenfahrt, Jürgen Pfüger, 3549 Vollemausen, Thorsten Gensmer, 4600 Dortmund, Andrea Pokorny, 2500 Baden, in Österreich, Nauroz Banu, 2000 Hamburg, Holger Hallmann, 3392 Clausthal-Zellerfeld, Hans-Ulrich Pätzold, 4800 Oberhausen, Joachim Oberhauser, 6750 Kaiserslautern, Lukas Zeller, 8708 Männedorf, in der Schweiz, Wolfgang Kra-* ▶

we, 7100 Heilbronn, Karl-Heinz Letzgus, 8000 München, Hans-Dieter Aussent, 4190 Kleve.
Nicht nur Programme kommen aus **Lörrach** von **Computerworks,** sondern auch noch die beiden Festplatten **Athena 100** und **Europa 45R.** Athena geht nach *6700 Ludwigshafen* zu *Eric Bremicker* und Europa zu *Erich Ertl, 8000 München.* Mit **Minicad+** in der Version 3.1 hat *Jürgen Hoffmann, 7400 Tübingen,* einen Coup gelandet, denn das 3D-Programm läßt sich leicht erlernen. In Sachen Geld steht **Masterfinanz** künftig *Werner Müller* aus *8880 Dillingen* zur Seite, und *Jürgen Kück, 6308 Butzbach*, kann seine Schriftstellerträume verwirklichen: die Textverarbeitung **Nisus** arbeitet fast allein.
Datalogen/Dynabit, Hannover dachte, einem Xpress-Besitzer das Leben zu erleichtern und schickte **Spectre SEPS,** die Quark Xtensions zur Vierfarbseparation, die wir weiter an *Hilmar Schreck, 5000 Köln,* senden.
Nie mehr den Kopf verdrehen muß *Dietmar Gruchmann aus 8000 München,* denn er hat sich einen unserer allerdicksten Hardware-Preise geschnappt: Mit dem schwenkbaren Schwarzweiß-Bildschirm **Radius Pivot** von **DNS Softsel, Herrsching** ist er jederzeit richtig im Bilde.
Die nächsten fünf Teilnehmer unserer MACWÄHLT-Aktion sollten besser gleich ein ganzes Büro ihr eigen nennen, aber auch als Einzelkämpfer im Büroalltag freuen sie sich sicher über **Universe II Profi** von **Easysoft Computersysteme, Erding.** Also: je ein Universe an *Theo Gröne, 4787 Geseke, Jukka Höhe, 5000 Köln, Rolf Schulmeister, 2000 Hamburg, Keno Leites, 2000 Norderstedt, Thomas Geier, 8000 München.*
Ungemein austauschfreudig wird der Mac von *Frank Raepke* aus *4400 Münster* in Zukunft arbeiten, denn mit dem Wechselplattenlaufwerk **Pro Drive 40** gibt es Speicher ohne Ende von **Formac, Berlin.**
Fuji Magnetics, Kleve, stellte für unsere Leser einen **CRT-Monitorblendfilter** und **100 High-Density-Disketten** zur Verfügung. Der Filter geht nach *6200 Wiesbaden,* zu *Hermann Schreiner,* und die Disketten verschicken wir im Zehnerpack als Trostpreise an *Oliver Kimmel, 7000 Stuttgart, Peter Weigand, 8000 München, Daniel Chvatik, 7750 Koblenz, Joerg Pfuhl, 6600 Saarbrücken, Herwig Grabscheid, 5132 Übach-Palenberg, Thomas Hauser, 6093 Flörsheim, Klaus Juffersbach, 5100 Aachen, Sascha Simon, 6100 Darmstadt, Tobias Hestler, 8902 Neusäß und Lothar Kopp in 5000 Köln.*
Einer unserer Hauptpreise ist der Laserdrucker **PLP II** von **GCC, Europe.** Das gute Stück geht an *Wilfried Mergers aus 8000 München.*
Und gleich geht es in der Liste weiter mit einem anderen Super-Hardwarepreis. Auch der Farbdrucker **Paint Writer XL** von **Hewlett Packard, Bad Homburg,** kann nicht in unserer Redaktion stehenbleiben, denn die Glücksfee hat ihn *Andreas Rensch aus 6308 Butzbach* zugeschanzt.
Zur Abwechslung geht jetzt wieder ein Software-Preis zum neuen Besitzer, nämlich mit **Mac Fashion** vom **IBK System- und Softwarehaus, München,** die wertvollste Software unserer Verlosung. Hoffen wir, daß *Axel Woltmann aus 2120 Lüneburg,* die Sammlung an Programmen für die Modeindustrie kreativ nutzt!

Herzlichen Glückwunsch

Öde Tabellenkalkulationen machen gleich viel mehr Spaß, wenn man sie mit **Wingz** erledigt. Die Software geht aus **München,** von **Informix,** nach *4300 Essen,* zu *Carsten Bernhardt.*
Intelligent Memory, Frankfurt, hat ein Faxmodem für den LC gestiftet. **Datalink LC** geht mit einer Übertragungsrate von 9600 Baud zu *Henrik Brandt, 1000 Berlin.*
Schriften, je nach Geschmack und Bedarf, finden sich bei **Linotype, Eschborn,** und aus ihrem Fundus wandern zweimal zwei Pakete zu unseren Lesern. Das Fontpaket **Desktop Selection**, und die Sammlung für die Geschäftswelt, **Business Selection**, gehen je einmal zu *Markus Ehring, 4788 Warstein-Suttrop,* und zu *Robert Neth* aus *5100 Aachen.*

Seinen alten Bildschirm braucht *Heinz Burger, 8650 Kulmbach,* zwar nicht gleich wegzuwerfen, aber besser läßt sich sicher mit dem **Moniterm VIKING 3/72**, einem Grafik-Subsystem mit 20-Zoll Monochrom-Monitor und einem Grafikkontroller von **Logotec, Hamburg,** arbeiten.
Ein weiteres dickes Software-Paket kam aus **Celle,** von der **Macware Systemberatung,** und so findet **Multi-Ad Creator** seinen neuen Meister in *Christof Lörcher aus 7000 Stuttgart. Volker Bibelhausen, 2800 Bremen,* ärgert sich dank **Aladdins Stuffit Deluxe** nie wieder über unhandliche Dateienmonster, *Dietrich Eckardt, 1000 Berlin,* jongliert mit **Master Juggler** virtuos und *Marc Nitti, 8000 München,* wird ganz begeistert sein, wie schnell er mit **Disk Express** auf seine Festplatte zugreifen kann. *Peter Bukhart, 7000 Chur in der Schweiz,* bekommt mit **Multi Disk** Nützliches zur Partionierung seiner Festplatte und *Peter Zenker, 3000 Hannover,* kann mit **Cheshire** in unterschiedlichen Programmen Zahlendiagramme integrieren. Last but not least wechselt noch **Short Cut** den Besitzer und geht nach *3100 Celle* zu *Michael Jäger.*
Einmal ist gut, doppelt ist besser, und so verlosen wir nochmal den **Filemaker Pro,** diesmal allerdings von **Magirus Datentechnik, Stuttgart.** Die neue Version des Filemakers macht sich auf den Weg zu *Ralf Hudert, in 8910 Landsberg.* Hoffentlich spricht *K. Liedelt aus 1000 Berlin,* nicht fließend Englisch und Französisch. Als Sprachgenie braucht er vielleicht auch nicht die beiden Deutsch-Kurse der **Medienwerkstatt Mühlacker, Mühlacker,** aber vielleicht gibt es ja einen jüngeren Bruder, der an der **Hyperschule** seine Freude hat.

Software des Siegers

Microsoft, Unterschleißheim, hat mit seinen Produkten in der Lesergunst nicht schlecht abgeschnitten und deshalb sollen dieselben auch belohnt sein mit der jeweiligen Sieger-Software. So freut sich also hoffentlich

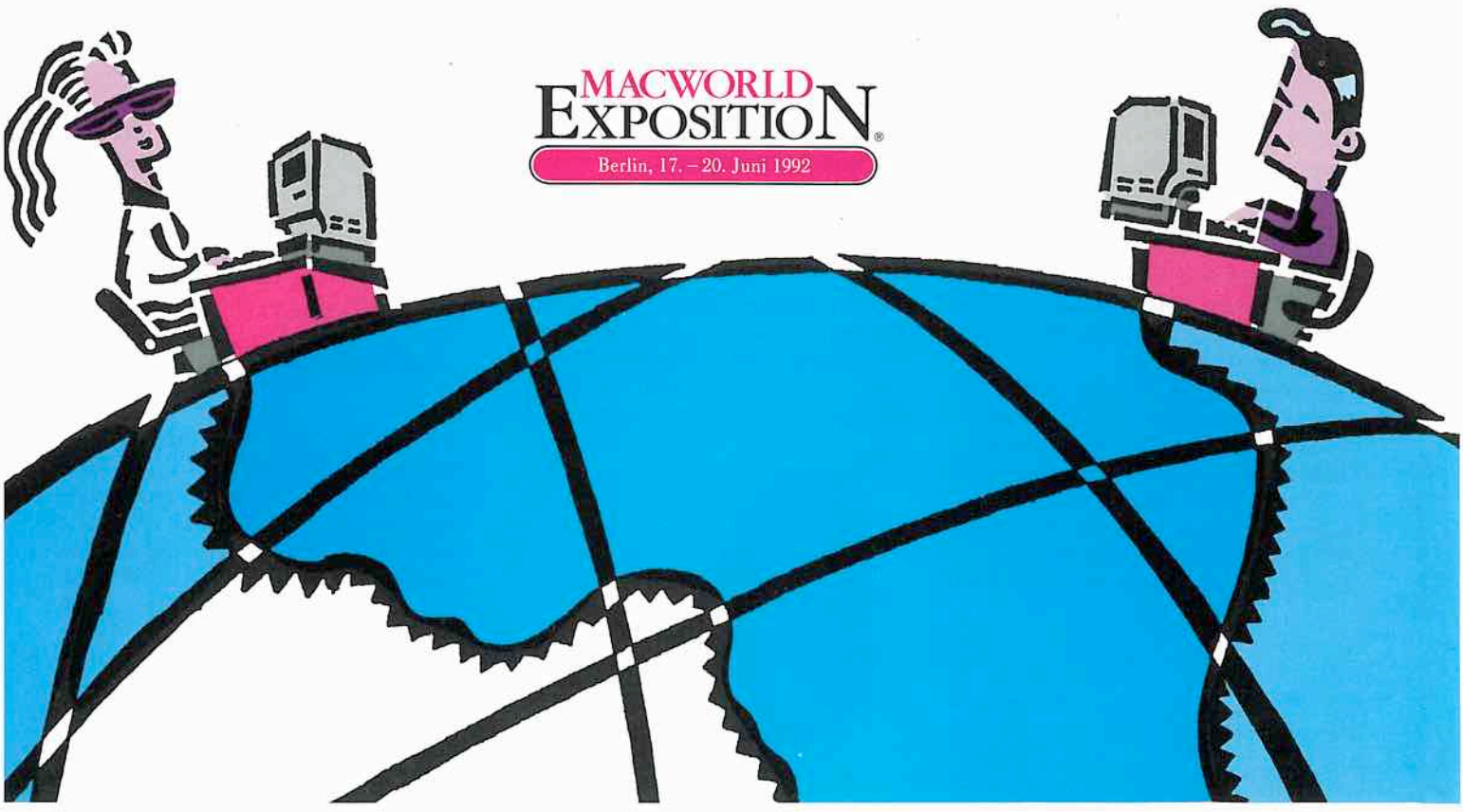
MACWORLD-EXPO '92

in Berlin

vom 17.–20. Juni 1992

noch mehr
Software und Hardware
noch mehr
Anwendungen und Lösungen
noch mehr
Gespräche und Konferenzen
rund um den Apple Macintosh

Weitere Informationen:
Montgomery GmbH · Kirchstraße 2 · 6100 Darmstadt



Elisabeth Bitter, 7070 Großdeinbach, über **Word** und *Marianne Deiters, 4630 Bochum,* wird als Durchschnittsleser begeistert mit **Excel** Tabellen kalkulieren. Wunderschön präsentiert wird künftig bei *Michael Rohse aus 8000 München* mit **Powerpoint;** und **Works** tut sicher gute Dienste in *6843 Biblis, bei Thomas Falk.*

Total erfaßt wird jetzt die Schweiz, denn **Omnis 5** von **Mikro Partner, Hamburg,** geht zur Eidgenossin *Eva Schlesinger, in 5417 Untersiggenthal.* Die drei Datenbankpakete **Omnis 3-Plus,** ebenfalls von Mikro Partner, bleiben im Lande und landen bei *Peter Hesse, 4902 Bad Salzuflen, Markus Schießer, 8070 Ingolstadt und Thomas Kroebel, 7500 Karlsruhe.*

Microtek, Düsseldorf, hat unserer Leserumfrage zu einem weiteren Superpreis verholfen: dem **300 ZS.** Zu dem farbfähigen Flachbettscanner gehören die Softwarepakete Photoshop und Imagestudio. Alles zusammen nennt jetzt *Angela Hohmann* aus *1000 Berlin* ihr Eigen.

Das Zeitalter optimaler Bilddateien hat **Opto-Tech, Hannover,** eingeläutet. Zumindest bei *Herbert Einhaus, 4500 Osnabrück, bei Gerhard Zauner-Mitter in 4710 Grieskirchen, in Österreich und bei Roger Schäfer in 4796 Salzkotten.* Mit **Maple Picture Publishing** bleiben auch auf die Hälfte komprimierte Bilder noch exakt und ohne störende Spareffekte gespeichert.

Die **PC-Mac Connection, Essen,** hat sich nicht gegen, sondern für unsere Leser verschworen, Wort gehalten und uns zweimal das Präsentationsprogramm **Graphmaster 1.0** geschickt. Wir leiten sie weiter, nachdem das Los auf *Stefan Piper, 4830 Gütersloh, und Michael Steinböck aus 6167 Neustift in Österreich ,* gefallen ist.

Ein weiterer Packen Software kam aus **Berlin** von **Prisma.** So kann sich *Thomas Sauer, 6716 Dirmstein,* mit dem **Macromind Director** multimedialer Klänge und Bilder erfreuen, *Detlef Schlack, 4930 Detmold,* kann mit **Tops for the Macintosh** wahlweise Familie oder Arbeitsplatz vernetzen und *Robert Mittermeier in 8012 Riemerling* kriegt viel zum Nachdenken mit der Programmiersprache **Think-C.** *Robert Lesewa, 8859 Rennertshofen,* darf sich in Zukunft wenigstens ab und an einen Fehlgriff auf dem Mac erlauben, denn die **Norton Utilities** werden den Schaden schon wieder hinkriegen und der Riesenglückspilz, der den Ricoh Scanner sein Eigen nennen darf, bekommt mit **Scanner-Fibel** und **Photoshop** noch ein weiters Zuckerl dazu.

Der Super-Scanner

Schon vorsichtig angekündigt, kommt er nun: Der Preis für unseren sicher glücklichsten aller Leser von **Ricoh, Europe.** Einen farbfähigen Flachbettscanner **FS-1S** gab es zu gewinnen. Zugefallen ist er *Johannes Stumpf* aus *7000 Stuttgart.* Wir gratulieren, um so mehr als Prisma zu der Hard- die passende Soft- und Paperware (Scannerfibel und Photoshop) gestiftet hat. Viel Spaß!

Ordnung kehrt ein. Zumindest bei den fünf Macwählern, die **Büro 2000** von **SWS, Schliersee,** erhalten. Ob es um Adressen oder Termine geht, sie sind künftig immer auf dem laufenden: *Klaas Brumberger, 8000 München, Julien Biere, 8035 Gauting, Frieder Kerler, 7320 Göppingen, Klaus Bieback, 5000 Köln, Johannes Maags, 4800 Bielefeld.*

Tanner Dokuments, Lindau, ist bekannt für seine Grafikbibliotheken und genau diese wandern via MACWELT-Redaktion zu ihren neuen Besitzern. **Grafix** auf CD-Rom geht an *Nikolaus Veeser, 7800 Freiburg und Berthold Dinkler aus 4421 Reken.* Damit ist das Thema Bibliotheken aber noch nicht abgeschlossen, denn die Clipart-Sammlung gleichen Namens steht ebenfalls auf der Gabenliste. Und so erhält *Oliver Sender* aus *2085 Quickborn* die Sammlung auf Disketten und *Michael Jung, 4100 Duisburg,* auf Cartridge.

Damit wären wir am Ende unserer langen Liste angelangt. Wir wünschen den 140 Gewinnern viel Spaß mit ihren Preisen, und können die anderen, die diesmal leer ausgegangen sind, mit dem Hinweis auf ein MACWÄHLT 1992 trösten.

SONDERANGEBOTE

Quark XPress 3.0 d	2.160,00
Laserdrucker NEC S60P	4.990,00
HD 120 MB ext. Quantum 3,5" 15 ms	2.090,00
HD 210 MB ext. Quantum 3,5" 15 ms	2.590,00
Wave WP 44 SyQuest Wechselplattenlaufwerk mit einer Wechselplatte 44 MB	1.690,00

alle Preise incl. MwSt

Wir bieten Ihnen:

- Systemberatung
- Hard- und Softwareversand
- Datenbankentwicklung
- Colour-Scan Service
- Schulungen
- Maßgeschneiderte Systeme für alle Anwendungsbereiche
- viel Service und Support

Wir verlosen:
Eine Speicheraufrüstung
2 MB RAM
1 MB SIMMs 70 ns

So nehmen Sie teil:
Füllen Sie den Teilnahmecoupon aus und schicken Sie ihn an nebenstehende Adresse. Sie können uns den Coupon auch zufaxen. Einsendeschluß ist der 30. Juli 1991. Nur schriftliche Anfragen können an der Verlosung teilnehmen. Die Verlosung findet am 7. August 1991 statt. Der Gewinner wird von uns schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

☐ Ja, ich möchte an der Verlosung teilnehmen. Schicken sie mir bitte auch Ihren aktuellen Katalog zu.

Name:

Firma:

Straße:

Ort:

Heintz Computersysteme GmbH · Hubertusstr. 40 · 5100 Aachen · Tel: 0241/406351 · Fax 0241/24803

Von Thomas Wanka

Plattenparade

Der Einbau einer internen Festplatte ist nicht jedermanns Sache. Einfacher und schneller ist die Speicherkapazität mit einer externen Festplatte erweitert. MACWELT hatte 17 Laufwerke auf dem Prüfstand

Schnell ist man es auf dem Mac leid, den Kommentar „Anwendung fehlt oder ist in Gebrauch" zu lesen, nur weil man Programme aus Platzmangel immer wieder von der zu knapp bemessenen internen Festplatte werfen muß. Als alternative Lösungen bieten sich hier externe Festplatten oder Wechselplattenlaufwerke (Siehe MACWELT 10/90) an. Wer aber bei der derzeitigen Kapazität von 45 MB nicht zum Cartridge-Jongleur werden will (und wem das neue Format noch zu teuer ist, siehe Seite 106), der greift mit Sicherheit zu einer Festplatte. Wir haben die gängigsten Angebote am Markt eingeholt und getestet.
Als Testgerät diente uns ein Macintosh Classic mit zwei Megabyte Arbeitsspeicher und 40er Conner Festplatte, der mit System 6.07 betrieben wurde. Der

Das Referenzgerät
Die externe 80-MB-Festplatte von Apple: immer noch der schnellsten eine. Das aber hat seinen Preis.

Gestreift
Vier flotte Schrägstreifen verbinden optisch die beiden Platten von Rainer Computersysteme.

Fotos: Ralf Wilschewski

RAM-Cache blieb hier ausgeschaltet. Die Platte wurde, sofern eine entsprechende Software beilag, formatiert und initialisiert. Anschließend kam unser Testordner mit 88 Dateien darauf, die sich zu einer Größe von 2,8 MB addierten. Die Ergebnisse des Kopieren- und Duplizieren-Tests finden sie in unserer Tabelle. Im Anschluß daran ermittelten wir mit dem SCSI-Evaluator 1.03 die Datentransferrate. Im zweiten Durchlauf kam die Platte an einen IIsi mit 4 MB RAM und 80er Festplatte von Quantum. Dann reduzierten wir den RAM-Cache auf das unter System 7 mögliche Minimum von 16 KB. Jetzt mußten die Treiber ihre Kompatibilität zu System 7 unter Beweis stellen. Hier wissen wir tröstliches zu vermelden; mit zwei Ausnahmen gab es hier kaum Probleme. Auch hier wurde die Platte neu formatiert, zum einen um, soweit möglich, den besten Interleave einzustellen, und zum anderen, um einen korrekten Wert beim Kopieren und Duplizieren zu erhalten.

Die durch den vorangegangenen Test fragmentierte Platte hätte nur die Ergebnisse verfälscht. Testgeräte, die uns ohne Software erreichten, mußten allerdings mit diesem Handicap leben. In der praktischen Anwendung sieht das ja schließlich genauso aus.

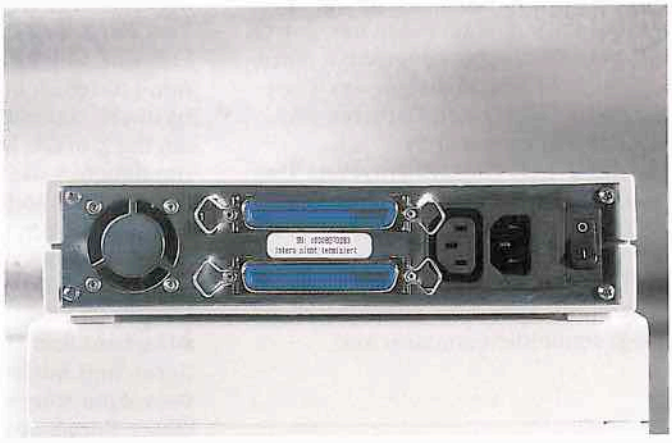
Als Referenzlaufwerk ließen wir uns auch die 80sc von Apple kommen. Schon wegen des schicken Logos ist das natürlich das maclikeste Laufwerk in unserem Vergleich. Allerdings auch ein schon recht betagtes Modell, denn das Handbuch bezieht sich gerade mal auf den neu erschienenen Mac Plus. Es gibt aber ein weiteres Handbuch, das den Aufbau einer SCSI-Kette sehr schön beschreibt. Die Ergebnisse unserer Tests haben uns, ehrlich gesagt, auch erstaunt. Am Classic kopierte und duplizierte Apples Platte am zügigsten, am IIsi ging sie lediglich neu initialisiert an den Start, belegte aber auch hier den zweiten Platz. Selbst der virtuelle Speicher unter System 7 ließ sich einrichten. Allerdings gab die Platte beim Neuaufbau ihres Desktop, wie er bei Platten, die zuvor unter einem früheren System liefen, nötig ist, eine Warnmeldung, daß für ein fehlerfreies Arbeiten ein neuer Treiber nötig sei. Trotz des rundum guten Eindrucks, den wir von der 80sc gewinnen konnten stellt sich die Frage, ob man das Apple Logo mit fast 3000 Mark nicht zu teuer ersteht. Wie noch zu sehen ist, gibt es Laufwerke, die beim halben Preis zu ähnlich guten Ergebnissen kommen.

Gleiche Leistung zum halben Preis

Dazu gehört beispielsweise die ETC von Pandasoft. Äußerlich wenig auffällig kreist im Gehäuseinneren ein Quantum-Laufwerk mit 100 MB. Das Gerät ist intern terminiert, worüber aber erst ein Blick in das kopierte, englische Handbuch Aufklärung gibt. Die Fotos des Originalhandbuches, die das Entfernen der Terminierung dokumentieren, sind kaum zu erkennen. Darüber tröstet aber die mitgelieferte Software ETC Tools 1.03 hinweg. Sie ist logisch aufgebaut und vor allem beim Formatieren und Initialisieren sehr schnell. Deswegen stört es kaum, daß während dieser Vorgänge kein Finderbalken ▶

Unterschied
Auch wenn Platinum, ETC und Trinology jeweils eine Quantum mit 105 MB beherbergen, macht doch erst der Treiber die Musik.

Abweichler
Großformatig kommen die CMS Macstack und die Hardy von Kamp daher, mehr an eine Frühstücksbox erinnert dagegen das Storm-Laufwerk.



So mögen wir's
Durchgeschliffene Netzanschlüsse mit Sicherung, durchgeschliffener SCSI-Anschluß, eine leicht einstell- und überprüfbare SCSI-Nummer und den Hinweis darauf, daß das Laufwerk intern nicht terminiert ist.

Auskunft über die verbleibende Zeit gibt. Zudem berücksichtigt der Treiber beschleunigte Macintoshs. Gut gedacht sind auch die Shortcuts. Die anschließende Warnung vor möglichen Datenverlusten macht jedoch wieder den Griff zur Maus nötig.
Der gleiche Treiber steuert auch die 80er und 105er-Platten an, die von Rainer Computersystemen aus Lindau offeriert werden. Hier wie dort sprechen die erreichten Ergebnisse für die Software. Den Testgeräten von Rainer lag überhaupt kein Handbuch bei. Für jemanden, der mit einer externen Festplatte seine erste Erweiterung anschafft und sich mit den Feinheiten der SCSI-Technik vertraut machen soll, ist das nicht gerade von Vorteil. Ebensowenig sind das die mitgelieferten SCSI-Kabel, die nicht von bester Verarbeitung Zeugnis ablegten. Das Design des Metallgehäuses mit den vier schrägen Streifen ist originell, aber Geschmackssache. Ansonsten bekommt man auch hier eine solide Festplatte mit guten Werten für sein Geld.

Die schönsten Rücken

Das gilt auch für die Trinology von FSE, die uns aus der Pfalz erreichte. Als einziges Laufwerk im Test befand sich ihr Netzschalter auf der Frontseite. (Ja, auch hier kann man Netzschalter anbringen!) Die Rückseite wiederum zierte ein durchgeschliffener Netzanschluß. Dafür gibt es ein klares Extralob. Das englische Handbuch gibt sachkundig Auskunft, neigt allerdings ob seiner dürftigen Verarbeitung zum vorzeitigen Zerfall. Daß die Platte intern terminiert ist, läßt sich nur wegen des Fehlens eines externen Terminators vermuten. Als Software mitgeliefert wird der Disk Manager von Ontrack. Dieser hatte am Classic einige Probleme beim Scannen des SCSI-Bus. Am IIsi versah er seinen Dienst anstandslos und sorgte hier für ein sehr gutes Ergebnis und eine mittlere Zugriffszeit von 18ms. Die Handhabung vereinfacht hier die Option „Autoinstall", nach deren Ausführung das Gerät betriebsbereit dasteht.
Die Vorzüge der beiden Scuzzy-Platten erkennt man am schnellsten, wenn man sie umdreht. Sie besitzen einen durchgeschliffenen Netzanschluß mit Sicherung und einen leicht zugängli-

Preis/Leistung
Leistungsmäßig im guten Mittelfeld liegen die beiden Scuzzy-Festplatten von Uhlmann. Preislich gesehen, sind sie dafür echte Tiefflieger.

Familienwettstreit
Im schicken Kunststoffgehäuse verrichten die beiden Festplatten von Procom ihre Arbeit. Die größere hängt ihre kleine Schwester im allen Disziplinen klar ab.

chen Doppeldruckschalter für die SCSI-Nummer. Neben dem Hinweis, daß das Gerät nicht intern terminiert ist, erfreut auch der mitgelieferte Terminator den Käufer. Dies um so mehr, als die beiden Geräte konkurrenzlos günstig sind. Im Inneren des macliken Kunststoffgehäuses verrichten Quantum-Festplatten ihren Dienst. Die Scuzzy-Software 1.60 ermöglicht ein schnelles Formatieren und das Einrichten von Partitionen mit Kennwortschutz. Das Handbuch ist dünn, deutsch und brauchbar.

Zweimal im Test befand sich die Prodisc 80 von Formac mit ihrem Vollmetallgehäuse. Das war kein Versehen des Herstellers, sondern ein Hinweis auf die Möglichkeit, die das „Disk-Cloning" der Software bietet. Zwei Formac-Festplatten gleicher Kapazität erscheinen danach als ein Icon auf dem Desktop und führen alle Festplattenaktivitäten danach doppelt aus. Fällt eine der beiden aus, steht sofort ein aktuelles Doppel zur Verfügung. Von einem Backup kann man im Grunde hier nicht spre- ▶

Font Font Shop

FONT FONT

Dolores Light
Dolores Regular
Dolores Bold
Dolores Extra Bold
Dolores Black
TOBIAS FRERE-JONES

TYPEFACE SIX
TYPEFACE SEVEN
NEVILLE BRODY

Jacque Slim
Jacque Regular
Jacque Fat
MAX KISMAN

Marten Regular
Marten Regular Caps
Marten Grotesque
Marten Grotesque Caps
MARTIN WENZEL

Meta normal
Meta Caps
Meta Bold
ERIK SPIEKERMANN

Special Offer für Mac-Benutzer!

ITC Stone Sans, ITC Stone Serif und ITC Stone Informal von E+F Design Studios mit jeweils 6 Schnitten jetzt zum Sonderpreis!

Special Offer
nur bis 31. Juli 1991
Nur für Endkunden!

1 Paket Ihrer Wahl für 490,– DM (statt 740,– DM) plus 2 Kapitälchen-Schnitte gratis dazu!

2 Pakete Ihrer Wahl für 870,– DM (statt 1480,– DM) plus 4 Kapitälchen-Schnitte gratis dazu!

3 Pakete Ihrer Wahl für 1240,– DM (statt 2220,– DM) plus 6 Kapitälchen-Schnitte gratis dazu!

Font SHOP
Bergmannstraße 102 · 1000 Berlin 61

Alles auf Lager:
insgesamt mehr als 3000 Schriften für Mac & PC

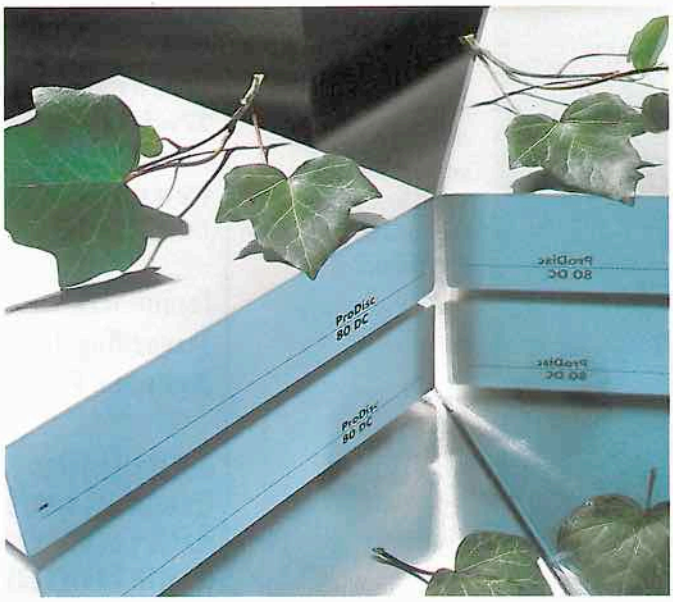
Alle wichtigen PostScript-Schriftenhersteller

Heute bestellt – heute an Sie raus

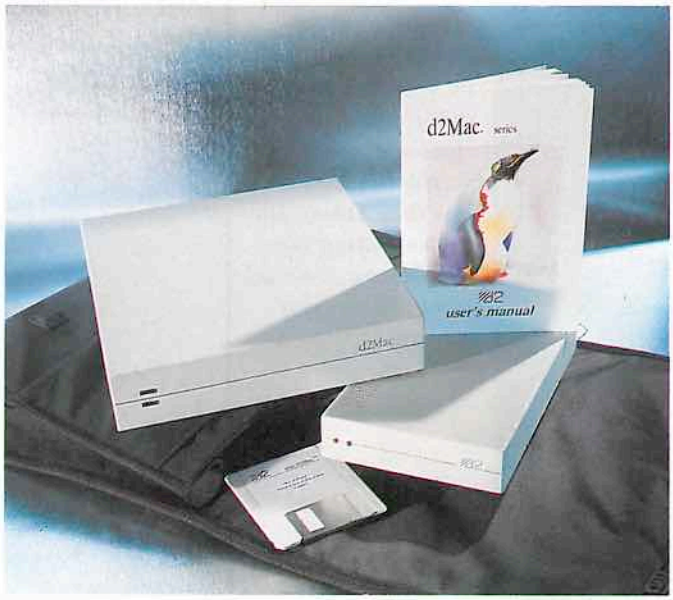
Alle Schriften gezeigt im Katalog für 30,–
inkl. MwSt. plus Versand

Telefon (030) 69 00 62 62
Fax (030) 69 00 62 77

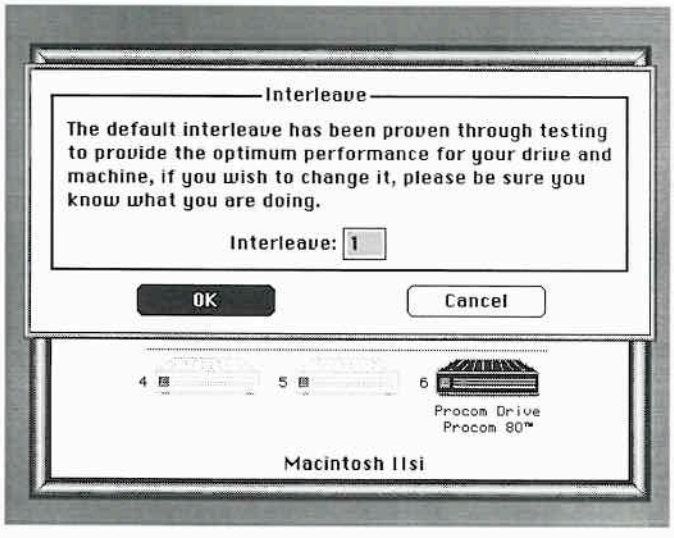
Spieglein, Spieglein . . .
Paarweise spielen die Prodisks von Formac eine besondere Stärke aus. Eine Platte wird per Software zum „Clone" der anderen.



Französische Lebensart
Die d2-Modellreihe lockt nicht nur mit einer schicken Ledertasche für die portable Ausführung, sondern auch mit hervorragenden Leistungsdaten bei günstigem Preis.



Klare Sache
Wovon der Anwender keine Ahnung hat, davon soll er besser die Finger lassen. Oder aber genau wissen, was er da eigentlich tut, meinen die Entwickler der Procom-Software.

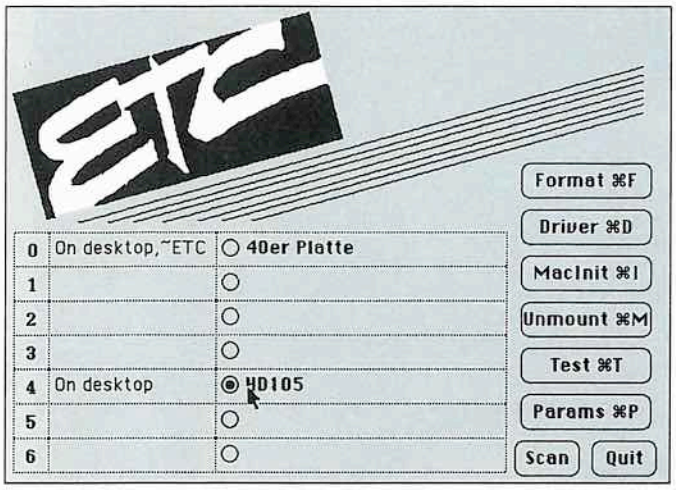


chen, denn was auf der einen Platte versehentlich gelöscht wurde, ist auf der anderen ebenso unwiederbringlich verloren. Neben dem Preis für eine zweite Platte bezahlt man diese Sicherheit vor Diskcrashes mit der Belegung einer weiteren SCSI-Adresse. Das Kopieren und Duplizieren unseres Testordners mit einer geclonten Platte dauerte nur unbedeutend länger (Am Classic 88 und 65 Sekunden). Die Platten sollten aber, darauf weist der Hersteller ausdrücklich hin, etwa zur gleichen Zeit erstanden werden.

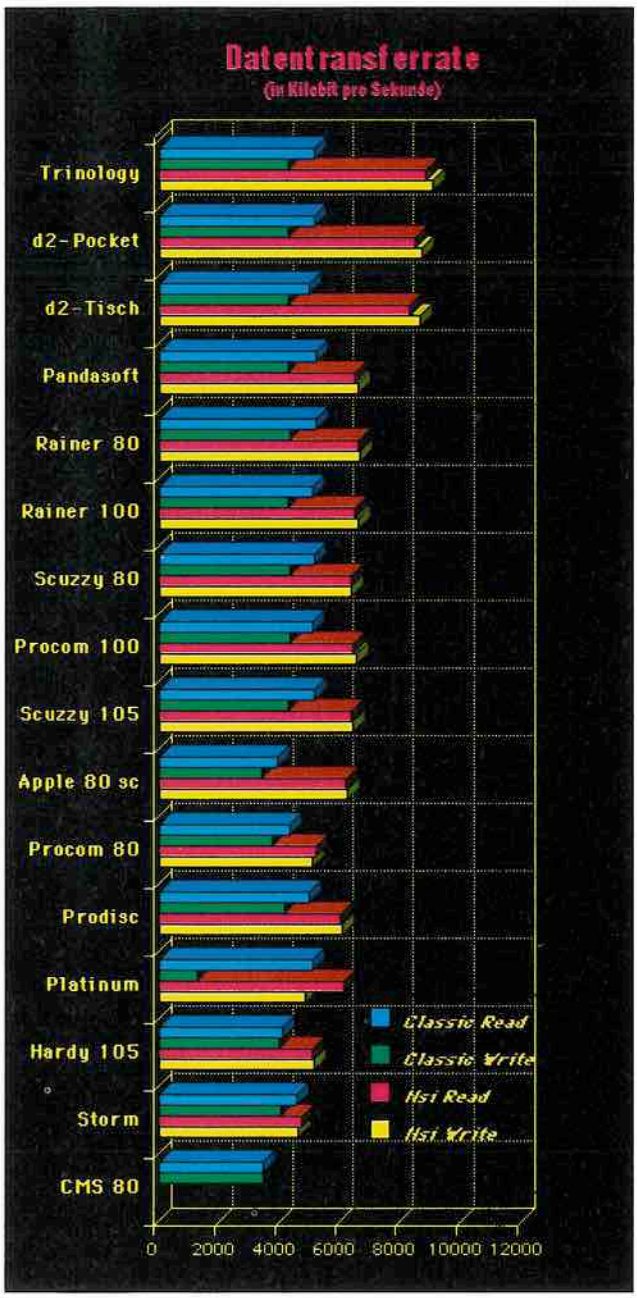
Noch eine weitere Besonderheit wiesen die Formac-Platten auf. Sie sind mit drei verschiedensprachigen Systemordnern versehen. Dient die Platte als Startlaufwerk, erscheint zu Beginn ein nett gemachtes Dialogfenster, in dem man die Wahl zwischen englischem, französischem oder deutschem System bekommt. Schade nur, daß dieser Luxus nicht auch im Handbuch fortgeführt wird. Dieses ist ausschließlich — nein, nicht deutsch, sondern englisch.

Die Software erkennt nur Formacs eigene Platten, die Meldung „Formatieren dauert etwa 307 Sekunden" ist übergenau aber nützlich. Die Platte benimmt sich unter System 7 sehr brav, auch das Formac-DA funktionierte einwandfrei. Allein, das Laufwerk ließ sich hier nicht formatieren. Die Ergebnisse betreffen folglich ein neu initialisiertes und mit aufgefrischtem Treiber versehenes Laufwerk. Ansonsten gibt es noch einige nützliche Optionen: Neben Partitionierung und Kennwortschutz unterstützt die Software auch AU/X und ermöglicht es, die Platte Appleformatierbar zu machen. Sie läßt sich dann mit HD Setup betreiben.

Die CMS Macstack weist an ihrem großformatigen Metallgehäuse mit Kunststoffblende gleich zwei Besonderheiten auf. Zum einen ist die SCSI-Nummer nur mit DIP-Schaltern einzustellen, zum anderen wird ein besonderes SCSI-Kabel benötigt, da sie einen 25poligen Anschluß besitzt. Im Lieferumfang befinden sich zwei englischsprachige Handbücher, eines für die Platte selbst und das andere für die mitgelieferte Software. Das Handbuch behauptet auf Seite acht, daß das Gerät werkseitig immer auf die SCSI-Nummer sechs gestellt sei. Tatsächlich steht sie aber auf ▶



Antreiber
Durchweg gute Testergebnisse brachte die Software von ETC, wie sie dem Gerät von Pandasoft und den beiden Platten von Rainer Computersystemen beigefügt ist.



Rüberschaufeln
Nur im hinteren Mittelfeld konnte sich die Apple-Platte beim Datentransfer plazieren. Je höher die Transferrate, desto besser das Ergebnis.

SUPER PREISE
made by MacConcept
NEU!
Telefon
0234-65029
FESTPLATTEN
MacConcept liefert nur Spitzenprodukte zu außergewöhnlichen Preisen. Fujitsu, Maxtor, Optical Disc und die MacConcept-Serie mit vielfach prämiertem Design.
Fragen Sie bitte nach dem Gesamtkatalog...
MacConcept Wechselplatte, SyQuest 45
Nur DM
1168,-
DRUCKER
Und es geht doch! QMS 410 – der Laserdrucker mit Daten, die einfach überzeugen. Druckt gleichzeitig von Mac und MS-DOS. Suuuper-Schwarz!
DM 6350,-
MacConcept hat die 2-Jahres-Garantie
Alle Preise incl. MwSt.
SOFTWARE
CAD-Specials, Datenbanken, Grafik-Programme, Textverarbeitung, Bildretusche...
FORDERN SIE NOCH HEUTE UNSEREN NEUEN MacConcept-KATALOG AN!
Wir sind umgezogen!
MacConcept
Elsaßstraße 5
4630 Bochum
BEESKOW
JA!
Schicken Sie uns den neuen Gesamtkatalog. Unsere Adresse lautet:
Name, Vorname
Straße
PLZ, Ort
MW 7/91

Aufbau einer externen Festplatte

SCSI-Port: Alle Platten im Test besaßen einen durchgeschliffenen SCSI-Anschluß. So läßt sich eine Kette mit weiteren fünf SCSI-Geräten bilden.

Laufwerk: Das Herz einer jeden Festplatte ist das Laufwerk selbst. In unserem Test hatten wir Laufwerke von Quantum, Fujitsu, Seagate und Maxtor. Sie kommen komplett gefertigt in das Gehäuse.

LEDs: Die meisten Laufwerke haben zwei Anzeigen. Eine leuchtet bei Festplattenzugriffen, die andere, sobald das Gerät eingeschaltet ist.

Lüfter: Festplatten rotieren ständig und erzeugen erhebliche Wärme. Ein Lüfter kühlt Laufwerk und Netzteil.

Terminator: Normalerweise liefern Hersteller externe Durchfluß-Terminatoren mit ihren Laufwerken aus. Bequem ist auch ein einfacher Schieberegler an der Rückseite. Einige Geräte sind aber immer noch intern terminiert. Hier ist das Entfernen des Terminators oft umständlich.

SCSI-Schalter: Der Doppel-Druckschalter zum Einstellen der SCSI-Nummer mit einem Bereich von 0 bis 6 ist uns der liebste. Es gibt auch Drehschalter und Hersteller, die ihren Kunden DIP-Schalter zumuten.

Netzanschluß: Netzanschlüsse sollten mit einer von außen erreichbaren Sicherung versehen sein. Noch schöner ist es, wenn das Netzteil durchgeschliffen ist, um weitere SCSI-Geräte zu versorgen.

Netzteil: Die Mechanik einer Festplatte benötigt Gleichstrom. Obwohl einige Hersteller auch den externen Floppy-Anschluß des Mac verwenden, ist das eigene Netzteil die gebräuchlichste Lösung.

Illustration: Hans Hörmannsdorfer

vier. Ein weiterer guter Rat ist, zum Entfernen der internen Terminierung den Händler aufzusuchen. Auch wenn es etwas lästig sein mag, mit der frisch erstandenen Platte wieder zum Händler zurückzutapern.

Partitionen zeichnen

Die Software erlaubt das Einrichten von bis zu 16 Partitionen, dabei läßt sich die Partitionsgröße grafisch mit der Maus aufziehen. Diese Bequemlichkeit entschädigte uns aber keineswegs für die Enttäuschung, als die Platte an den IIsi angeschlossen wurde. Weder durch ausgefeilte Tricks noch durch gutes Zureden ließ sich die CMS überreden, an diesem Rechner ihren Dienst anzutreten. Der SCSI-Scan mit der Software meldete das Laufwerk zwar, behauptete aber gleichzeitig, dieses bereits gemountet zu haben. Dennoch erschien es nicht auf dem Desktop. Die entsprechenden Tests entfielen aus verständlichen Gründen.

Im schwergewichtigen Metallgehäuse und mit weißer Lackierung kommt die Hardy 105 daher.

Eine grüne Leuchtdiode signalisiert die Arbeitsbereitschaft der Seagate-Festplatte. Leider läßt sich nicht erkennen, ob die Hardy intern terminiert ist. Die SCSI-Nummer wird wie beim Vorbild von Apple mit einem Drehschalter zugewiesen.

Mitgeliefert wird ein umfangreiches, gut gegliedertes und verständliches deutsches Handbuch, das einen allerdings erst auf Seite 34 über die interne Terminierung des Gerätes aufklärt. Der Hardy Installer 2.7 ermöglicht das Einrichten von Teilbereichen auf der Platte. Diese lassen sich mit Kennworten und Schreibschutz versehen. Eine Kontrollfelddatei „Startbereich" legt fest, von welchem Teilbereich aus gebootet wird.

Im Test selbst lieferte die Hardy keine überragenden, aber brauchbare Ergebnisse, auch mit System 7 hatte sie keine Probleme.

In einer umgewidmeten Weinkiste erreichte uns die Platinum von Infocad, Herzogenrath. Auch intensive Suche im Füllmaterial förderte weder SCSI-Kabel, noch Terminator, noch Software, geschweige denn ein Handbuch zutage. Im Gehäuseinneren arbeitet eine vorformatierte 100-MB-Platte von Quantum, der aufgespielte Treiber spornte sie aber nicht zu Höchstleistungen an.In fast allen Tests bildete das Gerät mit dem großen Aufkleber das Schlußlicht. Dafür ist die übermäßig lange Zeit zur Aktualisierung der Schreibtischdatei nach dem Kopieren

oder Duplizieren verantwortlich. Immerhin, die Sicherung ist neben dem Netzteil von außen zugänglich, und die Platte arbeitete auch problemlos am IIsi.

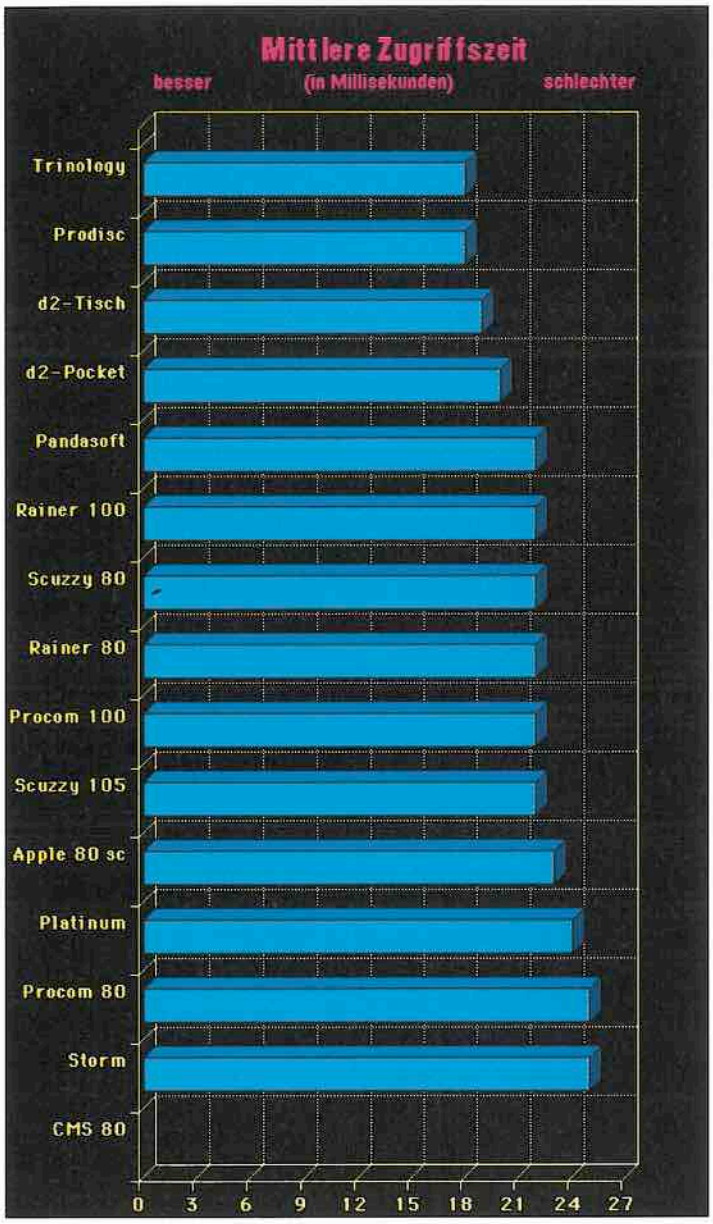
Zero One schickte eine 80er und 100er Platte der Procom-Familie ins Rennen. Als besonderer Gag sind hier Gummifüßchen mitgeliefert, die den Platten die Arbeit in der Senkrechten ermöglichen. Für den, der's braucht, sicher wichtig.

Die maclike gestalteten Kunststoffgehäuse beherbergen Seagate-Festplatten, die extern zu terminieren sind. Der externe Terminator gehört ebenso zum Lieferumfang wie das hübsch gemachte, aber englische Handbuch und die Procom Software in der Version 2.68. Hinzu kommt noch eine kleine Fibel mit der Erläuterung der SCSI-Kette und ihrer Terminierung.

Die Software besitzt ein nützliches Helpfile und bietet die Möglichkeit, Partitionen einzurichten auch für AU/X, die sich auf Wunsch mit einem Kennwort schützen lassen.

Der Formatierungsvorgang versteckt sich hinter dem Button „Initialize" und ist recht langwierig. Anschließend folgt automatisch die Initialisierung. In den Tests hängte die 100-MB-Platte ihre kleinere Schwester ausnahmslos ab.

Optisch und technisch setzt sich die neue Storm-Festplatte von IPT vom Feld ab. Zum einen rotiert im Inneren eine Fujitsu-Platte mit einer Kapazität von 90 MB. Zum anderen verpaßten ihr die Designer ein hochkantiges Gehäuse, das an eine avantgardistische Frühstücksbox erinnert. Das Storm-Logo aus Metall war noch nicht fertig; unseres war von Hand ausgeschnitten und ▶



Spitzenreiter
Bei der mittleren Zugriffszeit entschied die Trinology das Rennen zu ihren Gunsten — allerdings dicht gefolgt von der Prodisc.

19" Black-Trinitron® Farbsysteme

mit 8-Bit Controller
- augenfreundliche 75 Hz Rate
- 1024 x 768 Pixel (72 dpi)
- 256 aus 16,8 Mio Farben
- Anti-Reflection Beschichtung
- incl. Dreh- und Schwenkfuß

nur DM 7.798,-

mit 24-Bit std. Controller
techn. Daten wie 8-Bit, jedoch:
- 16,8 Mio Farben
- Hardware Zoom Funktion
- erweiterter (virtueller) Bildschirm möglich

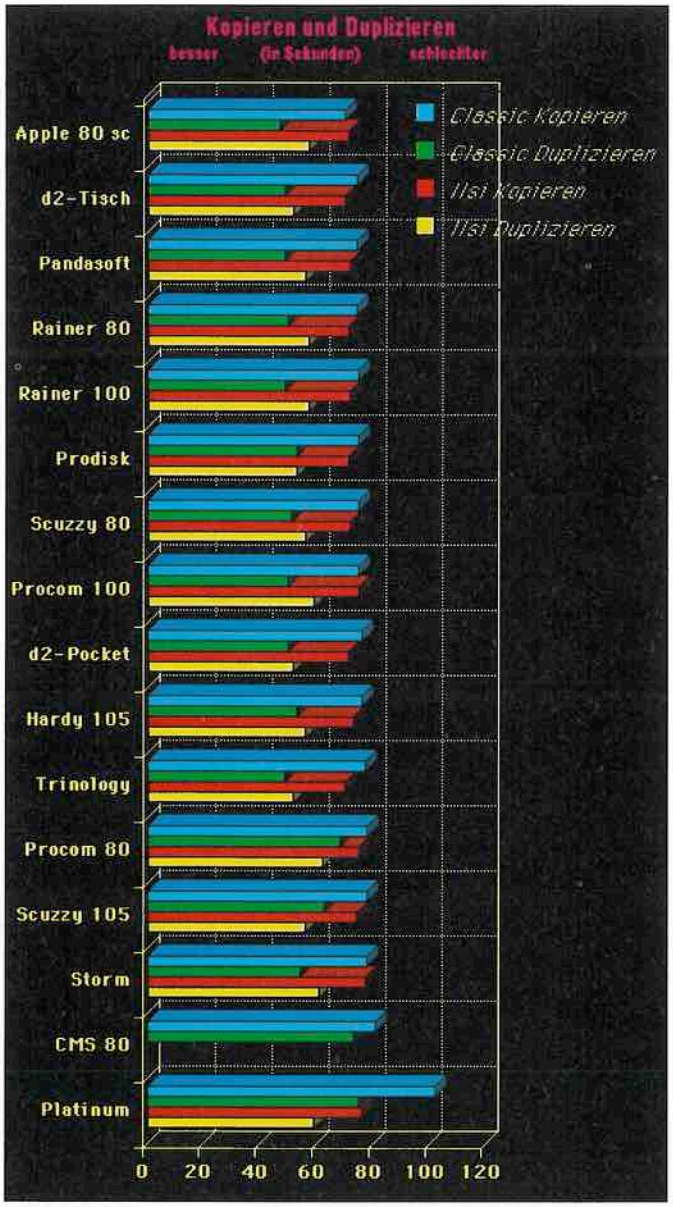
nur DM 9.498,-

mit 24-Bit Designer™ Contr.
techn.Daten wie 24-Bit std., jedoch:
- R.A.C.E. Schaltkreise, dadurch enormer Geschw.-Zuwachs
- Block Mode Transfer möglich

nur DM 9.998,-

alle Preise incl. MwSt. Löhner Electronic * Flotowstr. 8 * 3300 Braunschweig * 0531 / 3367-34 * Fax -32

Außer Konkurrenz *CMS Macstack lief sozusagen außer Konkurrenz. Da die Platte am Ilci einfach streikte, gab es bei allen drei Zeitnahmen nur unvollständige Werte.*



aufgeklebt. Daß uns die Platte ohne Software und Handbuch erreichte, ist zwar kein Einzelfall, aber in diesem Fall aus einem weiteren Grund ärgerlich. Mit der vorformatierten Platte erzielte das Storm-Gerät schon keine berauschenden Ergebnisse. Als uns aber die Software zu einem späteren Zeitpunkt noch erreichte, hinterließ sie zwar auf den ersten Blick einen guten Eindruck, zeigte aber den Schönheitsfehler, daß nach „erfolgreich beendeter Formatierung" die Platte vom Macintosh mit „Keine Macintosh-Diskette, Auswerfen oder Initialisieren?" begrüßt wurde. In den Tabellen befinden sich daher ausschließlich die Ergebnisse, die mit der werkseitigen Formatierung erzielt wurden.

Zum guten Schluß kommen wir noch zu zwei Testkandidaten, die uns optisch besonders ansprachen. Das lag natürlich, wir leugnen es nicht, zuerst an der schicken Ledertasche, die zum Lieferumfang der d2-Pocket 100 gehört. Hier haben neben der Platte und den dazugehörigen Kabeln noch einige Unterlagen Platz. Schade nur, daß die Bemühung, Platz zu sparen, zu Lasten eines durchgeschliffenen SCSI-Anschlusses ging. Unmöglich wäre eine solche Lösung nicht, wenigstens die SCSI-Nummer ist mit einem Doppeldruckschalter leicht einzustellen. Das Design beider Gehäusevarianten ist sehr maclike. Letztendlich gaben aber die durchweg im vorderen Testfeld angesiedelten Ergebnisse zusammen mit dem moderaten Preis den Ausschlag. Die beiden Laufwerke französischer Provenienz konnten sich in allen Tests in den vorderen Rängen plazieren. Neben den Quantum-Laufwerken mit ihrem üblichen 64K-Cache tut hier die Software einiges hinzu. Ausgeliefert wurden unsere Testgeräte formatiert mit einem französischen Betriebssystem. Auf der beiliegenden Softwarediskette befand sich ein englisches und deutsches System der Version 6.05. Das sehr hübsch gestaltete und mit einem bunten Pinguin verzierte Handbuch erläutert auf englisch alle wichtigen Schritte.

Die Software selbst läßt den Anwender durch eine englische Online-Help nie im Unklaren über die weitere Vorgehensweise. Auch der je nach angeschlossenem Macintosh am besten zu wählende Interleave, ist genau dokumentiert. Die Testergebnisse sprechen für die Leistungsfähigkeit der Software, fallen aber bei der Tischversion noch etwas besser aus.

Das Metallgehäuse der portablen Platte erwärmt sich recht stark, in einem mehrtägigen Dauertest in der Redaktion traten jedoch keine wärmebedingten Probleme auf. Der unten eingebaute Lüfter arbeitet bei beiden Platten sehr leise, auch die Zugriffsgeräusche halten sich trotz des maßgeschneiderten Gehäuses im Rahmen. Das Design ist durchaus ansprechend geraten, die Beschriftung der Platten entspricht typografisch der von Apple. Auch hier erhält man für den halben Preis des Originallaufwerkes von Apple zwei Geräte in kompakterer Bauweise, die dem Vorbild durchaus das Wasser reichen können.

Auch wenn unsere Testergebnisse Höhen und Tiefen aufzeigen, ist es doch tröstlich zu wissen, daß der derzeit herrschende Preiskampf im Lowend-Bereich nicht zwangsläufig zu Lasten der angebotenen Qualität gehen muß. Die Preise sind, wie gesagt, im Fluß. In unserer Tabelle handelt es sich um empfohlene Endkundenpreise der Distributoren an ihre Händler. Sie können bei einzelnen Händlern aber sicher auch mal günstiger ausfallen.

Ein letztes Wort zu System 7: Auch wenn die meisten Laufwerke offensichtlich kaum Probleme damit haben, sollte man mit dem Anlegen von virtuellem Arbeitsspeicher vorsichtig sein. Als sicher gelten derzeit, einem Bericht der PC-Woche zufolge, La Cies Silverlining und das Micronet SCSI-Utility. Ansonsten sollte man sich die System-7-Kompatibilität von seinem Verkäufer bestätigen lassen, oder aber geschickterweise den virtuellen Arbeitsspeicher auf der internen Platte einrichten.

SCSI

Der SCSI-Port, dessen Wurzeln in die ersten Tage der IBM-Großrechnerwelt zurückreichen, eröffnet die meisten Erweiterungsoptionen. Er bietet eine einfache Anschlußmöglichkeit von Geräten und das mit relativ viel Intelligenz auf Controller-Ebene. Als sich Apple für SCSI entschied, war ein Standardprotokoll nicht in Sicht. Daher weicht der SCSI-Port des Mac von der heutigen ANSI-Norm ab. Der Hauptunterschied liegt in der Bus-Terminierung. Die Norm sieht die Versorgung der Abschlußwiderstände über eine separate Ader des 50poligen Kabels vor. Apple verzichtete auf diese Spannungsleitung und entwickelte eine eigene Terminierung. Statt der üblichen 50poligen Amphenolverbindung haben alle Macs eine Sub-25-Buchse für den Anschluß von SCSI-Geräten. Wer sich ein Zusatzgerät kauft, muß diese Besonderheit berücksichtigen. Viele Anbieter offerieren ihrerseits spezielle Apple-Varianten mit entsprechender Software. SCSI unterstützt maximal acht Geräte, die sich als Daisy-Chain miteinander verbinden lassen. Eigentlich sind es sieben Geräte und der Rechner selbst. Die angeschlossene Peripherie muß eine eindeutige Bus-Adresse im Bereich von 0 bis 7 haben, bei Mehrfachvergabe bricht die Kommunikation zusammen: der Rechner hängt. Das Protokoll basiert auf dem Multimasterprinzip: Jeder Teilnehmer kann die Bus-Kontrolle und damit die Steuerung des Datentransfers von der Quelle zum Ziel übernehmen. Die größte Adresse hat dabei die höchste Priorität. Um im Zweifelsfall die Kommunikation zu regeln, hat die CPU die Adresse 7; die interne Festplatte bekommt in der Regel Nummer 0. Beim Datentransfer, der bis zu 4 MB pro Sekunde betragen kann, werden acht Bit gleichzeitig übertragen. Die empfohlene Bus-Länge beträgt maximal sechs Meter. Beim Einsatz von SCSI-Geräten sind einige Spielregeln zu beachten. Ehe der Mac eingeschaltet wird, müssen alle anderen Teilnehmer bereits in Aktion sein, da er sonst endlos auf die Ready-Signale wartet und nicht bootet. Ferner muß der Bus an Anfang und Ende, also zweimal terminiert sein, um Reflektionen und Störungen der Kommunikation zu vermeiden. Bei einem Mac mit interner Festplatte sieht das dann so aus, daß der physikalisch letzte Massenspeicher terminiert ist. Hängt ein terminiertes Gerät in der Kette, kann das zu Unregelmäßigkeiten auf dem SCSI-Bus führen, die nicht selten mit Datenverlust enden. Die am Gerät eingestellte SCSI-Nummer muß übrigens nicht mit ihrer tatsächlichen Position in der Kette übereinstimmen, nur darf sie eben niemals doppelt vorkommen. Schön, wer hier einen mit einem Druckknopf umstellbaren Schalter hat, auf dem er die Zahl sofort ablesen kann. Vor dem Experimentieren mit externen SCSI-Geräten auf Controller-Ebenen empfiehlt sich in jedem Fall ein Backup. Trotz dieser kleinen Einschränkungen läßt sich via SCSI der Mac gut ausbauen. Das spiegelt sich auch im Marktangebot wider: Festplatten, Streamer, WORMs, magneto-optische Laufwerke und CD-ROMs sind heutzutage mit SCSI ausgestattet.

Heiko Seebode

Das Teilnehmerfeld

Anbieter	Name	Laufwerk	Kapazität	Preis
Apple, München	80sc	Quantum	80	2950
CTS, Bamberg	CMS Macstack	Seagate	80	1550
Disk Direkt, Karlsruhe	d2-Tisch	Quantum	105	1500
Disk Direkt, Karlsruhe	d2-Pocket	Quantum	105	1600
Formac, Berlin	Prodisc	Maxtor	80	2270
FSE, Kaiserslautern	Trinology	Quantum	105	1400
Infocad, Herzogenrath	Platinum	Quantum	105	1930
IPT, Nürnberg	Storm	Fujitsu	90	2150
Kamp, Oberhausen	Hardy	Seagate	105	2370
Pandasoft, Berlin	ETC	Quantum	105	1700
Rainer, Lindau	—	Quantum	80	1450
Rainer, Lindau	—	Quantum	105	1650
Uhlmann, Heilbronn	Scuzzy	Quantum	80	1190
Uhlmann, Heilbronn	Scuzzy	Quantum	105	1220
Zero One, Bamberg	Procom	Seagate	80	2050
Zero One, Bamberg	Procom	Seagate	105	2220

Sie vermitteln Wissen

Wir liefern das Werkzeug

AUTHORWARE

Authorware® Professional™

ist ein Entwicklungspaket zur Erstellung von CBT-Programmen (Computer Based Training) für Schulung und Präsentation

Authorware® Professional™

verbindet eine grafische Programmieroberfläche mit der Möglichkeit, komplexe Inhalte didaktisch sinnvoll, schnell und kostengünstig aufzubereiten.

Wir stehen Ihnen als Vertriebspartner und auch als Entwickler von CBT- Anwendungen und Präsentationen für Ihr Unternehmen zur Seite.

.st da +++ der neue Schulungskatalog ist da

B·I·S·O GmbH
Grindelallee 43
Sauerberghof
2000 Hamburg 13
Telefon 040 44 81 91
Telefax 040 44 69 80
E - Mail 040 44 71 58

B · I · S · O

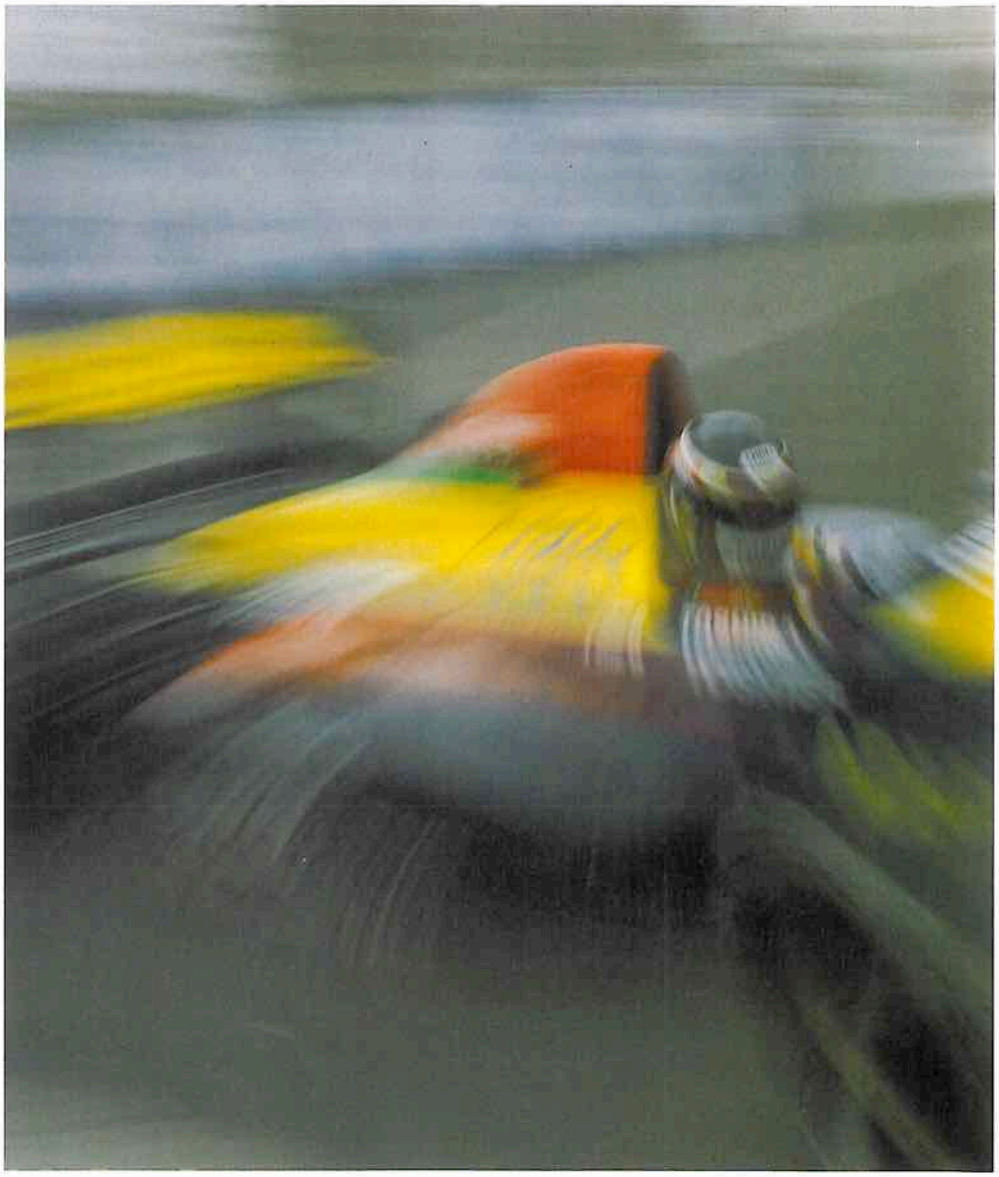
Beratung, Informationssysteme, Schulung + Organisationsentwicklung GmbH

händlerunabhängiges Apple-Macintosh-Beratungszentrum

Highspeed

Von Martin Christian Hirsch

Kleine Macs müssen sich nicht länger den Vorwurf gefallen lassen, zuwenig Leistung zu bringen: Für mehr Rechenpower sorgen 030-Beschleunigerkarten für jeden Mac — vom 128er bis zum Classic



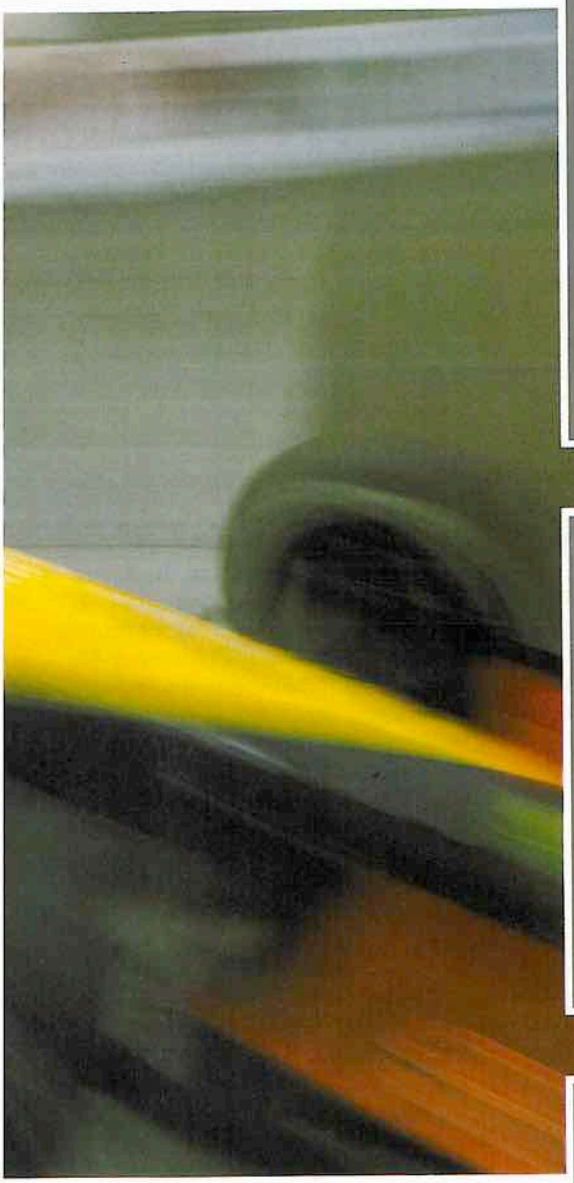
Neulich besuchte ich einen Kollegen am physikalischen Institut. Er saß am Schreibtisch hinter einem original 128er Macintosh (dem Urmac) und meine erstaunte Frage, welche Probleme der Kernphysik man denn mit der Performance eines 128er Macs in akzeptabler Zeit lösen könne, beantwortete er mit einem überzeugten „alle". Unter dem 128er stand eine munter blinkende Festplatte und unmittelbar stieg in mir die Frage auf, was für eine Metamorphose denn der alte 128er durchgemacht habe? Des Rätsels Lösung hieß „Gemini".

Es handelt sich um eine Beschleunigerkarte mit 68030-Prozessor, die allerdings einiges mehr bietet, als eine reine Rechenbeschleunigung. 68030 Prozessor mit bis zu 50 MHz Taktfrequenz, schneller SCSI-Bus, 68881- oder 68882-Koprozessor, Video-Interface-Möglichkeit für eine Reihe von Großbildschirmen sowie SIMM-Steckplätze für bis zu 4 MB RAM.

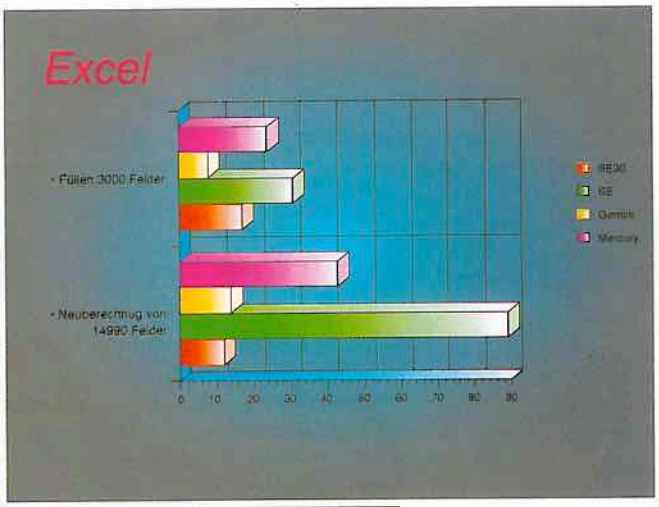
Gemini bietet diesen Turbo-Service allen (!) 68000er Macs — vom 128er Urmac, über den 512er, den Plus, den SE bis hin zum Classic (ab Juli). Nur der Portable geht leer aus. Man kann also getrost die Gemini-Karte in seinen 128er einbauen und später in einen Classic übernehmen.

Durch die vielfältigen Möglichkeiten, die Karte auszubauen, ist es dem Einsteiger möglich, mit einer relativ bescheidenen Grundversion einzusteigen und bei Bedarf mit einem schnelleren Prozessor, höherer Taktfrequenz, einem schnelleren Koprozessor und mehr RAM nachzurüsten.

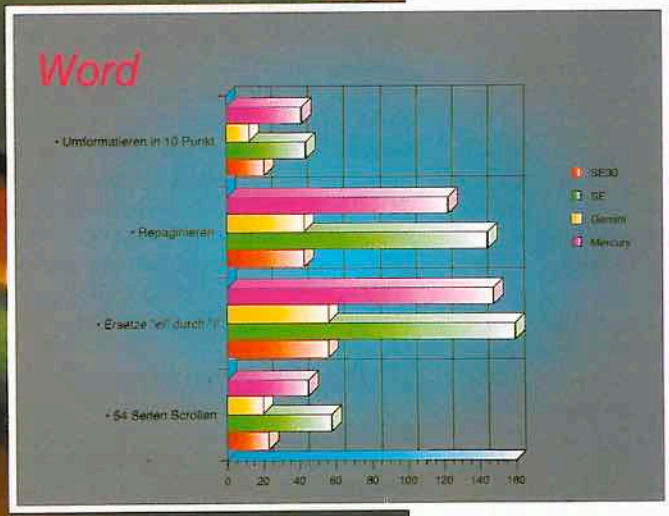
Die Grundversion von Gemini besteht aus einer Hauptplatine mit Steckplätzen, 68030-Prozessor, SCSI-Logik und 25-Pin-SCSI-Anschluß sowie einer Videologik mit 64-Pin-Anschlußleiste. Die Anzahl der SCSI-Leitungen wurde auf ein Minimum reduziert, um Platz zu



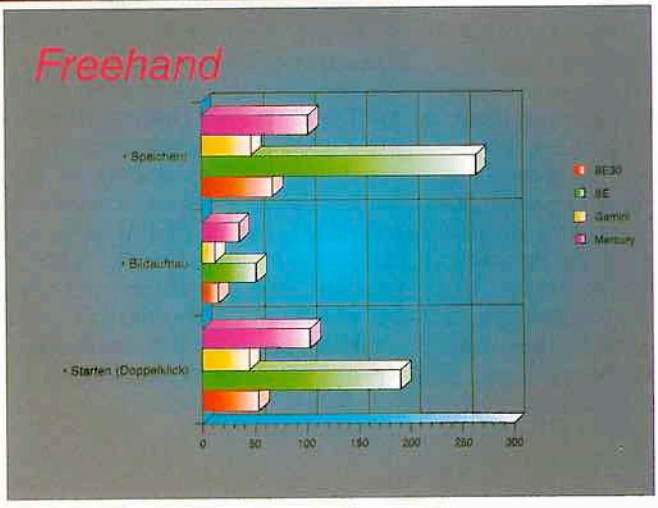
sparen und ein möglichst dünnes Kabelband aus dem Mac herauszuführen. Die vier SIMM-Steckplätze sind von Hause aus leer und nehmen wahlweise 256-Kilobit- oder Megabit-SIMMs auf. Es müssen immer alle vier Steckplätze gleich bestückt sein, da der Zugriff des 68030 auf das RAM mit 32 Bit Breite er-



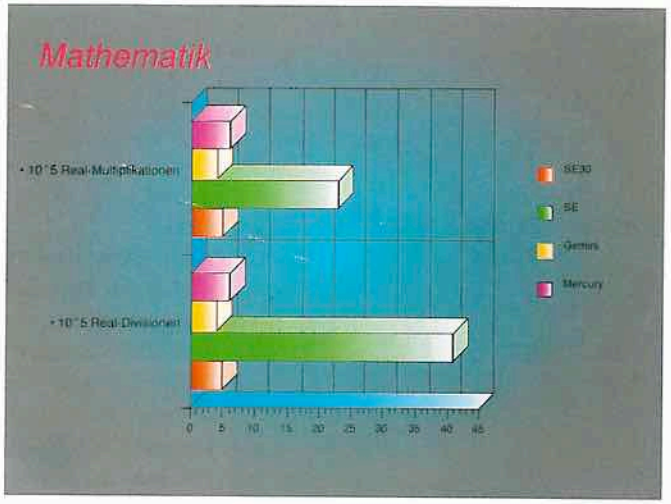
Excel
Interessanterweise ist bei der Berechnung der knapp 15 000 Felder der SE/30 schneller als Gemini. Beim Füllen von 3000 Feldern war hingegen Gemini der Sieger.

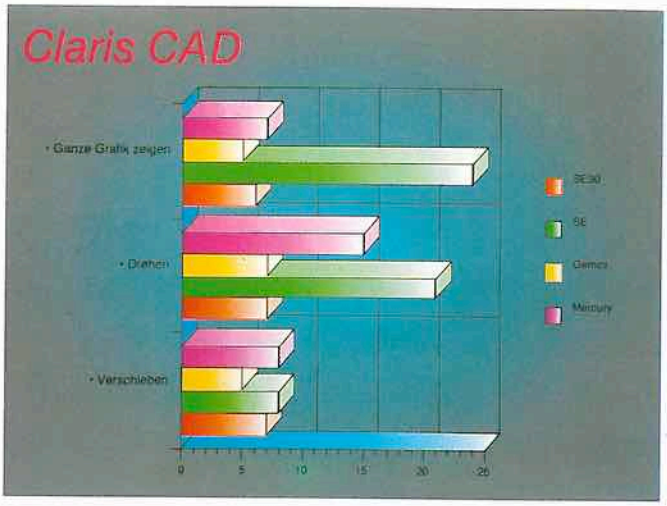


Word
Umformatierung und Scrollen wurde von Gemini am schnellsten absolviert.



Freehand
Beim Umgang mit großen Freehand-Dateien hat Gemini auch wieder die Nase vorn.





Mathematik
Die selbstverfaßten Lightspeedprogramme wurden per Doppelklick gestartet und dann ausgeführt. Auch hier war Gemini flinker.

folgt. Gemini hat aber auch hier ein Herz für schmale Geldbeutel: es unterstütz SIMMs mit Zugriffszeiten zwischen 150 und 60 ns (Nanosekunden). Bei langsamen RAMs muß der Prozessor allerdings warten.
Neben dem 68030-Prozessor findet sich ein Steckplatz für den mathematischen Koprozessor. Hier stehen der etwas langsamere, aber preisgünstigere 68881- und der schnelle 68882-Prozessor zur Auswahl.
Der Quarz, der die Taktfrequenz der Karte festlegt, ist gesockelt und läßt sich daher ebenfalls austauschen: Die Beschleunigungsorgie beginnt bei 16 MHz, setzt sich über 20, 25, 33 bis 40 MHz fort. Die Powerversion besteht aus einem 50 MHz getakteten 030-Prozessor mit 68882-Koprozessor und 4 MB-RAM.
Die Installation von Gemini gestaltet sich bei den Urmacs (128er, 512er und Plus) nicht ganz einfach und sollte nur von Leuten durchgeführt werden, die ein wenig Übung in Umgang mit Elektronikbausteinen und Löten von ICs besitzen. Zu beachten ist, daß Gemini nur mit 128K-ROMs zusammenarbeitet. Die 64K-ROMs von 128er und 512er müssen durch diese ROMs ersetzt werden! Da das Netzteil der Urmacs nicht für 4 MB RAM und schnelle Prozessoren ausgelegt ist, muß man die Spannungsversorgung „GEM-Power" einbauen: dazu sind Lötarbeiten an der Analogplatine notwendig. Die Dokumentation dieser Arbeiten ist sehr übersichtlich und leicht verständlich. Nach dem Einbau von GEM-Power geht es an die Montage eines Ventilators.
Vorbei sind also die Zeiten, zu denen man in aller Ruhe vor seinem Urmac sitzen konnte. Ab sofort surrt es bei der Arbeit genauso wie in einem SE. Nachdem die Analogkomponenten von Gemini montiert sind, kommen wir nun zur Manipulation der Hauptplatine. Die Gemini-Karte wird Huckepack auf den 68000er der Platine gesteckt. Die Haupthürde bei dieser Prozedur ist das Festlöten des Gemini-Trägers auf dem 68000er-Prozessor. Nacheinander muß man alle 64 Beinchen verlöten, ohne daß dabei der Prozessor zu heiß wird — sonst glüht er durch. In den Gemini-Träger wird dann einfach die Karte eingesteckt, so daß sie parallel zur Hauptplatine zu liegen kommt.

Bastelfreuden

Zum Schluß muß man die Gehäuserückwand für die Durchführung des SCSI-Kabels präparieren. Dazu wird im Batteriefach eine Durchtrittsstelle für das Flachbandkabel gefeilt und statt des alten Batteriefachdeckels eine SCSI-Anschlußbuchse in die Deckelhalterung eingeklemmt.
Die Gemini-Karte verdoppelt die Höhe der Digitalplatine. Deshalb läßt sie sich nicht mehr schubladenartig in das Aluchassis des Macs eingeschieben. Vielmehr wird sie an einer Seite eingesetzt und dann an der anderen Seite in die Halterung hineingehebelt. Zum Schluß montiert man Bildschirm- und Netzkabel wieder an die Hauptplatine und schließt den Mac wieder zu — das Kraftpaket ist einsatzbereit.

Claris CAD
Rechenintensive Aufgaben bei einer Grafik mit 180 x 100 Zentimetern absolvierte ebenfalls Gemini als deutlicher Klassensieger.

Die Installation der Gemini-Karte in einen SE ist dagegen fast ein Kinderspiel: Einfach den Rechner öffnen, die Hauptplatine ausbauen und die fertig konfigurierte Gemini-Karte in den SE-Slot stecken. Mit zwei Plastikschrauben fixieren, die Sandwich-Platine ins Alu-Chassis hineinhebeln, Kabel anschließen, den Mac schließen — fertig.
SIMMs von Mac Plus und SE lassen sich übrigens auch auf der Gemini-Karte verwenden, wo sie viel schneller arbeiten als auf der Hauptplatine. Allerdings müssen mindestens 512 KB auf der Hauptplatine bleiben.
Die Software-Installation ist trivial. Man muß nur paar Dateien in den Systemordner kopieren und den Mac neu starten. Benutzt man eine Gemini-Karte mit 4 MB RAM, empfiehlt es sich, das ROM des Macintosh in das RAM zu kopieren, da der Rechner ROM-Zugriffe deutlich schneller ausführt.
Wie aber steht es nun um die Kompatibilität mit Soft- und Hardware sowie um die Beschleunigungseffekte?
Im Test hatte ich eine Gemini-Karte (im SE) mit 4 MB RAM, 20 MHz 030- und 68882-Koprozessor. Alle Optionen der Kontrollfelddatei waren eingeschaltet. Die verschiedenen Diagramme und die Tabelle zeigen, daß Gemini ein sehr gutes Geschwindigkeitsverhalten an den Tag legt und bei vielen Vorgängen deutlich schneller ist als ein SE/30.
Im Mittel betrug die Performancesteigerung gegenüber dem SE/30 etwa 25 Prozent. Gegenüber dem SE beträgt die mittlere Performancesteigerung etwa

420 Prozent. Bei rechenintensiven Arbeiten sogar bis zu 1000 Prozent. Das Verhalten des Rechners entspricht fast einem IIsi. Was die Hard- und Softwarekompatibilität betrifft, so verdient Gemini ebenfalls Lob.
Die Beschleunigerkarte Mercury 030 entspricht in allen wesentlichen Punkten der Gemini-Karte. Allerdings ist das modulare Konzept noch weiter getrieben. Die Hauptkarte besteht lediglich aus dem 68030-Prozessor, einem Sockel für den Koprozessor, einem gesockelten Quarz sowie dem Bildschirm-Interface. Im Gegensatz zur Gemini-Karte ist es allerdings nicht möglich, einen 68020 statt des 68030 zu verwenden.
In unserem Test befand sich eine Mercury-Karte (im SE) ohne (!) RAM-Erweiterung und ohne schnellen SCSI-Port, dafür aber mit einem 68882-Koprozessor. Das System taktet mit 16 MHz. Die Geschwindigkeitsvergleiche mit SE und SE/30 zeigen, daß diese Standardversion von Mercury im Durchschnitt die Performance des SE verdoppelt. Allerdings ist das System im Mittel nur etwa halb so schnell wie der SE/30. Wie eine genauere Analyse der Ergebnisse zeigt, ist bei rechenintensiven Arbeiten Mercury fast genauso schnell wie der SE/30 und somit bis zu siebenmal schneller als der SE. Daß Mercury im Test soviel langsamer war als Gemini liegt wahrscheinlich daran, daß diese Karte nicht mit zusätzlichem RAM versehen war und es deshalb auch nicht möglich war, das ROM ins RAM zu kopieren. Laut Total Systems ist die Leistung von Gemini und Mercury prinzipiell identisch. Wenn dies stimmt, dann zeigt unser Vergleich von Gemini und Mercury deutlich, daß ein Ausbau mit 4 MB RAM mehr als sinnvoll ist.
Es darf nicht verschwiegen werden, daß sowohl Gemini, wie auch Mercury eine Reihe von Inkompatibilitäten zu bestehenden Applikationen aufweisen. So war es im Test zum Beispiel nicht möglich, mit Mercury in MS-Word einen Hintergrund-Seitenumbruch durchzuführen. Klickt man diese Option an, so rödelt Word permanent auf der Festplatte herum, obwohl lediglich ein leeres Fenster geöffnet ist. Gemini hat diese Schwierigkeiten übrigens nicht. Sound-Verarbeitung wird ebenfalls kritisch, SoftPC 1.3 läuft nur auf dem beschleunigten SE, nicht auf älteren Macs. Mac Write läuft erst ab Version 4.6, Pyro hat ebenfalls Probleme, bei 25 MHz gibt es Formatierungsschwierigkeiten, wenn der Befehls-Cache eingeschaltet ist, Shiva wählt nicht mehr, MS-Mail und Quickmail haben Probleme mit E-Mail. Die Beispiele machen deutlich, daß auch die Karten von Total Systems nicht 100 Prozent kompatibel sind — was zum Teil aber nicht an der Karte, sondern in der Mehrzahl der Fälle an den jeweiligen Applikationen liegt.
Im Test gab es weder Probleme mit selbstprogrammierten Quickbasic- und Lightspeed-Pascal-Programmen, noch mit den Standardapplikationen wie Pagemaker, Xpress, Persuasion, More und so weiter.
Die beiden Beschleunigerkarten unterstützen eine Reihe von Großbildschirmen, darunter auch die Portrait-Monitore von Apple, Radius, Samsung und Xerox, den Apple Monochrom-Monitor, ▶

FARBSEPARATION SATT!

Optimales Trainingsprogramm für Reproduktioner und Einsteiger

LaserSoft, der Spezialist für Bildverarbeitung, zeigt in seinen Seminaren für Farbreproduktion, daß auch mit DTP-Scannern und Ausgabe über Laserbelichter satte Farben realisiert werden können. LaserSoft ist mit seinem Know-How führend im Bereich Bildverarbeitung und Color Publishing. Bedeutende Know-How-Träger, wie die Verbände der Druckindustrie, die Firma Hell u. a., werden von LaserSoft beraten. Als herstellerunabhängiger Hard- und Softwaretester fließt wichtiges, marktübergreifendes Wissen in die Seminare von LaserSoft.
Die Intensiv 2- und 3-Tages-Seminare finden in unserem PrePress Trainings-Center in Kiel, unter einem Dach und in Zusammenarbeit mit der Lithoanstalt L+S , statt. Verschiedene Farbscanner, 4Cast-, und Laserbelichterausgabe, Chromalin und Andruck, sowie zu Vergleichszwecken Hellscanner, stehen dem Trainingsseminar zur Verfügung. Fordern Sie Ihre Seminar-Unterlagen an!

LaserSoft
Der Spezialist für Bildverarbeitung
Köpenicker Str. 51• 2300 Kiel 1
Tel. 0431-6 99 29
Fax. 0431-69 08 13
Apple-Link GER.XSE 0058

In multimedias res

Von Jim Heid

DTP befaßt sich mit Seitengestaltung, CAD mit Konstruktion, MIDI mit elektronischer Musik. Bekannte Begriffe, oft benutzt. Aber wie sieht es mit Multimedia aus? Jim Heid füllt das Mac-Modewort mit Inhalt

Der Begriff Multimedia — oft gebraucht, selten definiert — hat sich zum allseits beliebten Industrie-Schlagwort entwickelt, das den Terminus DTP bereits weit hinter sich gelassen hat. Wörtlich übersetzt bedeutet Multimedia „viele Dinge". Im übertragenen und hier gemeinten Sinne ist Multimedia die Kombination aus zwei oder mehr Kommunikationsmedien. Multimedia ist der Einsatz von Text, Ton, Film und Foto, um Ideen zu vermitteln, Produkte zu verkaufen, zu unterrichten und/oder zu unterhalten.
Die Grundidee besteht darin, daß sich alles, was Worte sagen können, durch die Kombination von Wort, Bild und Ton besser ausdrücken läßt. Je mehr, desto Multimedia, sozusagen.
Viele sehen Multimedia sogar schon als Vorboten einer Zeit, in der Computer routinemäßig Informationen mit Ton und Animationen übermitteln und in der das Fernsehen zu einem interaktiven (Multi-)Medium geworden ist. Andere, etwas pessimistische Zeitgenossen, sehen in Multimedia den ersten Etappensieg von Musikberieselung und Bildschirmrauschen über das gedruckte oder geschriebene Wort.

So umstritten Multimedia zur Zeit noch ist, so wird es sich doch seinen Markt erobern und in nicht allzuferner Zukunft aus vielen Bereichen unseres Lebens nicht mehr wegzudenken sein.
Uns soll es in diesem Beitrag um die Frage gehen, wie sich Multimedia nutzen läßt, wie ein Multimedia-System aufgebaut ist und nicht zuletzt was Multimedia denn überhaupt bedeutet.
Es ist noch nicht lange her, da war die Kombination von Bild und Ton, wie zum Beispiel eine vertonte Diashow, das höchste der Multimedia-Gefühle. Man brauchte weder eine komplizierte Anlage, noch besondere technische Kenntnisse.
Mit Präsentationsprogrammen wie beispielsweise Persuasion von Aldus oder Powerpoint von Microsoft entwarf man auf dem Mac Texte und Bilder, stellte daraus Dias her und unterlegte sie mit Musik und Sprache, die ein Kassettenrekorder beisteuerte.

Diese Zeit ist vorbei. Multimedia ist um einiges aufwendiger geworden. Nicht mehr Präsentationsprogramme, sondern sogenannte Autorenprogramme wie Hypercard oder Macromind Director bilden inzwischen das Herz einer Multimedia-Präsentation. Mit Autorenprogrammen lassen sich Animationen wie bewegte Säulendiagramme oder Bildübergänge (Wipes) herstellen. Aber das ist erst der Anfang. Weiter fortgeschrittene Anwendungen benutzen Animationssequenzen, um komplexere Themen wie das Funktionieren einer Dampfmaschine oder den Aufbau des menschlichen Herzens zu visualisieren. Das Produzieren solcher Präsentationen ist relativ aufwendig. Es erfordert sowohl Vorkenntnisse der Animationstechniken als auch einiges künstlerisches Fingerspitzengefühl. Und nicht zuletzt eine Software, die über mehr Animationsmöglichkeiten verfügt als Hypercard — doch dazu später mehr. Haben die Bilder erst einmal laufen gelernt, kommt bald der Wunsch nach weiteren Möglichkeiten auf. Die Einbindung von Videobildern oder ganzen Filmen in Präsentationen ist der nächste Schritt. Video-Standbilder der neuesten Fabrikationsstätten in Übersee sind bei Firmen-Vorstellungen fast schon die Regel, und Videoaufnahmen einer Herzoperation in eine Präsentation des menschlichen Herzens einzubinden, ist sicherlich eine schöne Sache. Hier ist neben geeigneter Software dann zusätzliche Hardware für die Video-Anbindung gefragt.

Zum Bild der Ton

Neben den Bildern — ob stehenden oder laufenden — ist der Ton die zweite wichtige Komponente. Autorenprogramme binden Ton aus verschiedenen Quellen ein. Kurze Audiosequenzen lassen sich mit Geräten wie dem Macrecorder von Farallon oder den Standard-Mikrofonen von Macintosh LC und IIsi relativ einfach herstellen. Diese Aufnahmen eignen sich, um Animationen akustisch zu unterlegen. So kann man ein animiertes Herz schlagen oder eine animierte Dampfmaschine schnaufen lassen, ganz nach Belieben und ohne großen technischen Aufwand.

Synthesizer und CD-ROMs kann der Mac über Autorenprogramme ebenfalls ansteuern. Diese Geräte stellen in höchster Klangqualität Musik für Präsentationen zur Verfügung. Multimedia-Produktionen sind auf zwei Arten gestaltet: Entweder linear, das heißt auf einer Ebene von Anfang bis Ende durchlaufend, wie Filme und Diapräsentationen. Oder, und hier wird es erst richtig interessant, sie sind interaktiv aufgebaut.

Interaktiv — wieder ein Modewort? In gewissem Sinne schon. Interaktivität bedeutet nämlich nichts anderes als die Möglichkeit, aus der passiven Zuschauerrolle heraustreten und selbst handeln zu können, eben aktiv einbezogen zu sein. Interaktives Multimedia will, daß Zuschauer einer Präsentation nicht mehr nur zuschauen, sondern in der Lage sind, das Geschehen am Bildschirm zu beeinflussen. In interaktiven Multimedia-Produktionen kann der Anwender sich seinen eigenen Weg durch die Präsentationen suchen, an bestimmmten Stellen nachhaken, andere überspringen, das ganze von hinten nach vorn ansehen — ganz wie er möchte. Der Mac und Programme wie Hypercard sind dann nicht mehr bloße Vehikel, die eine Nachricht transportieren. Sie werden selbst zu Steuerinstrumenten der Medien.

Hauptinstrumente zum Steuern von Multimedia sind Knöpfe oder ähnliche interaktive Flächen auf dem Bildschirm, mit denen der Anwender auf Mausklick von einer Oberfläche zur nächsten wechselt, Fenster mit zusätzlichen Informationen aufruft, Musik und gesprochenen Text abhört oder sich einen kompletten Videofilm vorführen läßt.

Durch Multimedia erlebt zur Zeit ein Gerät seine unerwartete Renaissance, das bisher als ziemlich überflüssig galt: der Bildplattenspieler — dieser merkwürdige Mutant zwischen CD, Video und Langspielplatte. Bildplatten, neudeutsch Videodiscs, sind die ideale Ergänzung zu Multimedia.

Das in erster Linie, weil sie den schnellen Zugriff auf fast jede Stelle der Platte erlauben. Jede Seite einer Bildplatte ist in 54 000 numerierte Abschnitte unterteilt, auf die der Mac beliebig und mit nur geringem Zeitverlust zugreifen kann. Eine Bildplatten-Seite speichert 30 Minuten Videofilm und an jedem Abschnitt läßt sich die Platte stoppen, um ein Standbild wiederzugeben. Ein Multimedia-Programm kann also von einer einzigen Plattenseite 30 Minuten Film und Stereoton beziehungsweise maximal 54 000 Standbilder abrufen. Dabei lassen sich die beiden Stereo-Tonspuren auch getrennt, beispielsweise für die Wiedergabe von Text in verschiedenen Sprachen, nutzen.

Multimedial lernen

Daß Multimedia zur Zeit besonders stark im Bildungsbereich eingesetzt wird, zeigen einige Beispiele aus den USA, wo die Entwicklung größerer Unterrichts-Programme schon zu einigen interessanten Ergebnissen geführt hat. Die Fernsehgesellschaft ABC hat eine Serie beachtlicher Bildplatten-Pakete (Vertrieb: Optical Data Corporation) hergestellt. In einem Paket über Martin Luther King kann der Anwender, respektive Schüler, mit Hypercard durch eine Fülle historischen Materials wandern. Von Videosequenzen über die Bürgerrechtsbewegung bis zu Zeitungsausschnitten und Originalreden Kings, von Fotos über Landkarten bis zu umfangreichen Tabellen ist alles vertreten, was diesen Teil amerikanischer Geschichte interessant und anschaulich macht. Kings berühmte „I have a dream"-Rede läßt sich verfolgen, während man auf dem Bildschirm das vorbereitete Manuskript mitliest und exakt die Stellen erkennt, an denen King vom Manuskript abweicht und auf seine Zuhörer eingeht — mit der Spontaneität und Überzeugungskraft, die diese Rede berühmt gemacht haben.

Apple, traditionell am Bildungsbereich ▶

interessiert, hat in zweijähriger Arbeit ein Paket namens „The Visual Almanac" zusammengestellt. Dieses Paket, das sich in erster Linie an Lehrer wendet und einen Überblick über Multimedia-Einsatzbereiche im Unterricht gibt, enthält eine CD mit 25 Megabyte Hypercard-Stacks und digitalen Tonaufnahmen, ein Handbuch und eine Bildplatte mit 7500 Geräuschen sowie Filmen und Bildern. Die Hypercard-Stacks umfassen vierzehn Fächer aus den Bereichen Naturwissenschaft, Kunst und Sozialwissenschaft. Ein Arbeitsbereich ist reserviert für eigene Sammlungen von Bildern und Geräuschen, die sich nach Suchbegriffen selektieren lassen. Das beste am „Visual Almanac" ist sein Preis: Für gerade mal hundert Dollar ist das Paket so gut wie geschenkt. Beziehen kann man es über die Optical Data Corporation.

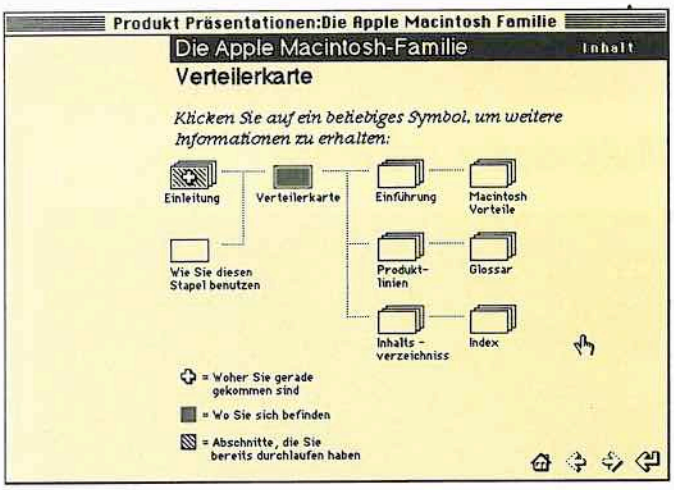
Überall Interaktion

Multimedia ist natürlich nicht auf das Klassenzimmer beschränkt. Informationsstände in Flughäfen, Bahnhöfen, Einkaufszentren, Messehallen und Museen sind ebenfalls Einsatzbereiche von interaktivem Multimedia. Produktvorstellungen, Firmenwerbung, neue Strategien und Konzeptionen — all das ist mit Multimedia oft besser, sprich ansprechender, an den Mann oder die Frau zu bringen.
Zu wissen, was Multimedia ist und was man damit anfangen kann, ist sicher wichtig. Doch ebenso wichtig ist, wie man Multimedia-Produktionen herstellt und vor allem, welche Ausrüstung man dafür braucht. Autorenprogramme bilden das Software-Zentrum von Multimedia. Hypercard ist dabei immer noch das beliebteste Autorenprogramm. Mit der relativ leicht zu erlernenden Programmiersprache Hypertalk lassen sich sowohl einfache Animationen herstellen als auch Knöpfe und andere „heiße" Bereiche auf dem Bildschirm definieren und durch Hyper-Karten verknüpfen. Wer mit Hypercard arbeitet, sollte sich Addmotion von Motion Works zulegen. Mit diesem Zusatzprogramm fügt man Hypercard 2.0 weitere Animationsfunktionen hinzu, wonach sich auch anspruchsvollere Animationen ausführen lassen, ohne in ein anderes Programm wechseln zu müssen.
Ebenso wie Hypercard eignen sich zwei Weiterentwicklungen dieses Programms als Multimedia-Autoren. Supercard von Silicon Beach Software arbeitet mit mehr Farben und bietet die Möglichkeit, eigenständige Applikationen herzustellen. Diese sogenannten „stand-alone applications" verhalten sich wie eigenständige Programme. Sie lassen sich direkt öffnen, auch wenn man nicht über Supercard verfügt. Zum Verbreiten eigener Multimedia-Werke ist dieses Feature unverzichtbar. Plus von Spinnaker Software ist Supercard sehr ähnlich, gleichzeitig aber zu Plus auf DOS-PCs vollständig kompatibel. Es eignet sich daher besonders für den Datenaustausch mit IBM-Kompatiblen. Mediatracks von Farallon ist in erster Linie zum Produzieren von Macintosh-Schulungsmaterial gedacht. Mit ihm lassen sich Vorgänge am Bildschirm aufzeichnen und mit Grafik, Ton und Hypercard-ähnlichen, interaktiven Steuerknöpfen versehen. Director 2.0 von Macromind verfügt über eine

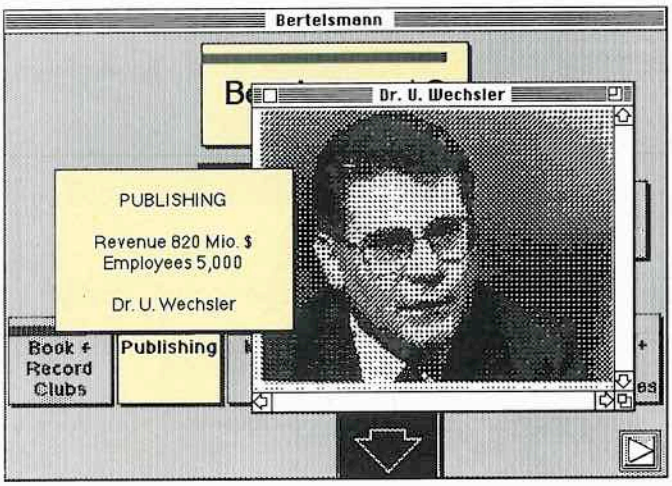
Konsum pur
Lineare Multimedia-Produktionen, wie hier von Videologic, lassen keine Interaktion zu. Deshalb konsumieren ihre Betrachter die gebotenen Informationen in Fernseh-Manier, ohne das Geschehen beeinflussen zu können.

Interaktion integriert
Mit Macrominds Director läßt sich lineares oder interaktives Multimedia produzieren. In dieser aufwendig gestalteten Director-Selbstdarstellung aktiviert ein Klick auf eine aktive Fläche den gewünschten Menüpunkt.

Hypertalk-ähnliche Scriptsprache, Lingo genannt. Mit ihr lassen sich interaktive Animationen herstellen und über Radioknöpfe steuern. Dank Macrominds Player sind Eigenproduktionen allen Mac-Anwendern zugänglich, auch wenn sie den Director nicht besitzen. Authorware Professional bietet neben umfangreichen Animations-Funktionen die Möglichkeit, interaktive Präsentationen durch das Verknüpfen verschiedener Komponenten zu erstellen. Die Verknüpfungen werden dabei nicht programmiert, sondern wie Pfeile gezeichnet.
Als gute Ergänzung zu Autorenprogrammen wie Director und Authorware Professional ist ein Animationsprogramm namens Interface von Bright Star Technologies erhältlich. Mit ihm stellt man „Agenten" her. Das sind — zumindest in diesem Kontext — animierte Köpfe beziehungsweise Gesichter, deren Münder sich zu gesprochenem Text bewegen und die sogar, je nach Thema, unterschiedliche Gesichtsausdrücke annehmen. Diese Agenten werden in erster Linie als Lehrer in Trainingsprogrammen und ähnlichem eingesetzt. Sie lassen sich in Hypercard, Director und allen Programmen benutzen, die Hypercard External Commands (XCMDs) unterstützen.



Nüchtern, aber informativ
Interaktives Multimedia: Apples Produktpräsentation ist als Hypercard-Stack konzipiert, der auf dekorative Grafik verzichtet. Innerhalb des Stapels bestimmt der Betrachter selbst, welche Informationen er in welcher Reihenfolge sehen will.

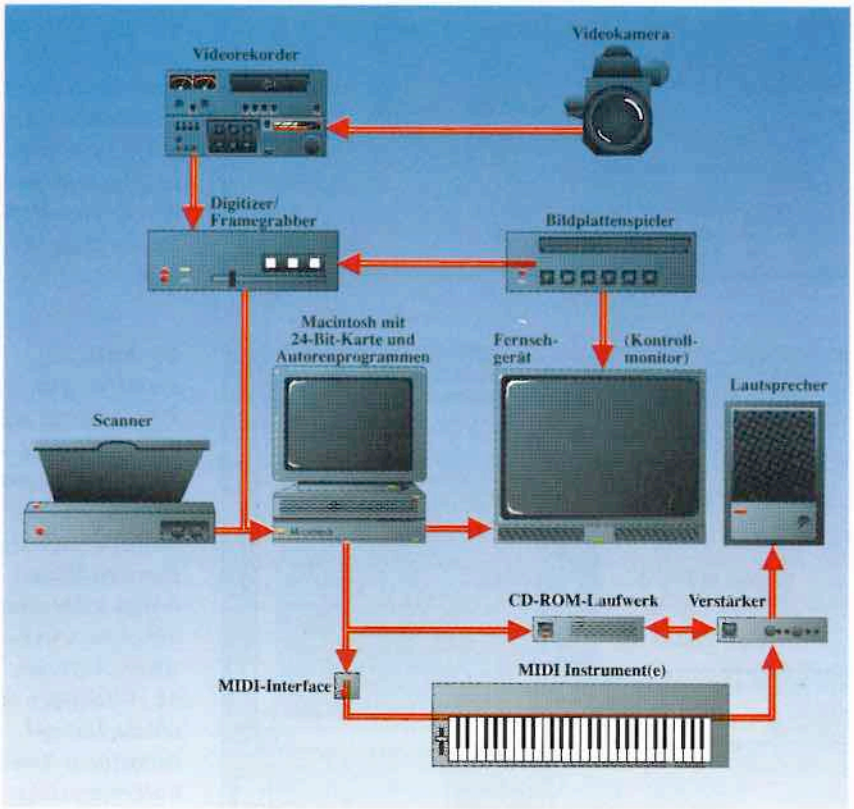


Technik ist zweitrangig
Die Qualität von Produktionen, im Bild eine interaktive Firmenpräsentation als Hypercard-Stapel, hängt nicht unbedingt vom technischen Aufwand ab. Wichtiger ist, ob die Darstellungsform dem Inhalt entspricht.

Mit Malprogrammen animieren

Neben diesem reinen Animationsprogramm gibt es Mal- und 3D-Programme, die sich ebenfalls zum Produzieren von Animationen eignen. Studio/1 von Electronic Arts ist ein Monochrom-Malprogramm, das aus Schwarzweiß-Bildern einfache Animationen herstellt, die sich in Hypercard und anderen Autorprogrammen einsetzen lassen. Wie animierte Studio/1-Bilder sind auch dreidimensionale Grafiken aus Swivel 3D von Paracomp und Super 3D von Silicon Beach für den Import in Autorenprogramme geeignet. The Linkers Stand von Linker Systems ist etwas für Fortgeschrittene. Dieses Programm stellt nicht nur Animationen mit vielen Spezialeffekten her, sondern produziert in Verbindung mit entsprechender Hardware (wie der DQ-Animaq-Videokarte von Diaquest und einem geeigneten Rekorder) hochwertige Video-Animationen.
Um eine Mac-Animation auf Videoband zu überspielen, muß man sich eine Videokarte einbauen, die die Anweisungen des Mac in PAL-kompatible Videosignale umwandelt. Solche Karten gibt es beispielsweise von Rasterops und Radius. Um Bilder von Videorekordern, Camcordern oder Bildplatten in den Mac einzulesen, benötigt man einen Digitizer wie den Mac Vision von Koala Technologies. Soll die Bild-Digitalisierung schneller ablaufen, helfen Framegrabber-Karten von Rasterops, Orange Micro oder Workstation Technologies.
Will man komplette Videofilme in einem Mac-Fenster laufen lassen, so gibt es auch dafür die richtigen Video-Karten, zum Beispiel Digi-Video von der Firma Aaps, Colorsnap 32+ von Computer Friends oder Radius TV von Radius. Diese Karten machen aus dem Mac sogar einen Fernseher — stöpseln Sie Ihre Hausantenne ein und setzen Sie sich in die erste Reihe. Um Videobilder mit Grafiken und Text zu versehen, sind allerdings spezielle Video-Overlay- ▶

Multimedia maximal



Eine vollständige Multimedia-Ausrüstung könnte so aussehen: Videokamera und Videorekorder (oder Camcorder), Digitizer oder Framegrabber zum Einbinden von Realbildern; Bildplattenspieler für das Zeigen von Video-Standbildern oder Bildsequenzen; CD-ROM-Laufwerk sowie MIDI-Synthesizer für hochwertigen Klang. Hinzu kommen ein Fernsehgerät als Kontrollmonitor sowie ein Verstärker inklusive Lautsprecherboxen.

Karten wie Colorspace IIi von Mass Microsystems, Nuvista+ von Truevision oder TV Producer Pro von Computer Friends erforderlich.
Ist die passende Karte besorgt und eingebaut, fehlen noch Peripherie-Geräte, die als Bild-Zulieferer oder -Abnehmer dienen. Von NEC gibt es — leider nur in den USA — einen S-VHS-Videorekorder namens PC-VCR, den man direkt an den Mac anschließt und wie einen Bildplattenspieler über den Rechner kontrolliert. Die Produktion von Videokassetten ist in kleinen Mengen erheblich billiger als die Produktion von Bildplatten und für den Eigengebrauch daher vorzuziehen. Allerdings sind Videokassetten keine Speichermedien, die einen schnellen und beliebigen Zugriff erlauben. Es kann bis zu drei Minuten dauern, ehe ein Videorekorder eine bestimmte Stelle des Bandes findet — im Vergleich zu anderen Speichermedien ist das eine Ewigkeit. Sony und Pioneer verfügen über die größte Auswahl an Bildplattenspielern, die mit der für Macs wichtigen seriellen RS232C-Schnittstelle ausgestattet sind.
Für das Verarbeiten, sprich Aufnehmen und Wiedergeben, von digitalem Ton benötigt man am Mac die Automedia-Karte von Digidesign und eine ebenso schnelle wie große Festplatte, denn Tonaufnahmen in CD-Qualität benötigen zirka 20 Megabyte Speicherplatz pro Minute. Eine Alternative zum Sampling besteht im Installieren einer MIDI-Schnittstelle und im Anschließen eines oder mehrerer Synthesizer. Der Speicherbedarf von MIDI-Files ist relativ gering. Vorgefertigte MIDI-Aufnahmen jeder Stilrichtung gibt es unter anderem von Music Data, einer Tochter der Firma Passport. Neben der Audiomedia-Karte hat Digidesign noch eine zweite, ebenfalls empfehlenswerte Audio-Karte namens Mac-Proteus im Programm.
Interaktives Multimedia gehört wohl zu den spannendsten und kreativsten Dingen, die man mit einem Mac anstellen kann. Doch bevor man in Euphorie verfällt, gibt es zwei Punkte, die hier noch angesprochen werden sollen. Der erste Punkt betrifft das liebe Geld. Multimedia wird, zumindest im professionellen Stil, wohl noch auf längere Zeit großen Firmen und Bildungseinrichtungen vorbehalten bleiben. Betrachtet man die derzeitigen Preise für komplette Anlagen, erlischt die Hoffnung auf baldiges Multimedia für jedermann.
Der zweite Punkt hat mit dem ersten insofern zu tun, als er sich auf den Einsatz von Multimedia in der Bildung bezieht. In den USA hat bereits eine mehr oder weniger erbitterte Debatte über den Einsatz von Multimedia eingesetzt. Trotz stichhaltiger Gegenargumente ist Multimedia als Lehrinstrument aber zu bestechend, um auf Dauer ignoriert zu werden.
Um so mehr sollten sich Pädagogen und Lehrplaner Gedanken machen, wie man Multimedia so einsetzen kann, daß es nicht zum elektronischen Spielzeug verkümmert sondern zum kreativen Lernwerkzeug wird.
Während unter Pädagogen und Lehrplanern immer noch heiß diskutiert wird, wie man Computeranwendung und Fernsehen einsetzen kann, um Form und Inhalt der Bildungsvermittlung zu verbessern, sollte man diese Frage eher umgekehrt formulieren: Wie können wir unsere Bildung einsetzen, um Form und Inhalt von Computeranwendung und — vor allem — Fernsehen zu verbessern?

Time is Money

T.i.M

ADDRESS

Adressen-Management

erhältlich im guten Fachhandel
oder bei

C.A.S.H. GmbH • Robert-Bosch-Str. 20a • D-8900 Augsburg
Telefon: 08 21 / 70 38 56 • Fax: 08 21 / 70 82 12

- schnell, leistungsfähig und unkompliziert
- verwaltet Notizen, Attribute und Bilder
- mit Zugriffsbeschränkung und Paßworten
- ist in MPW "C" programmiert
- lauffähig ab Macintosh Plus

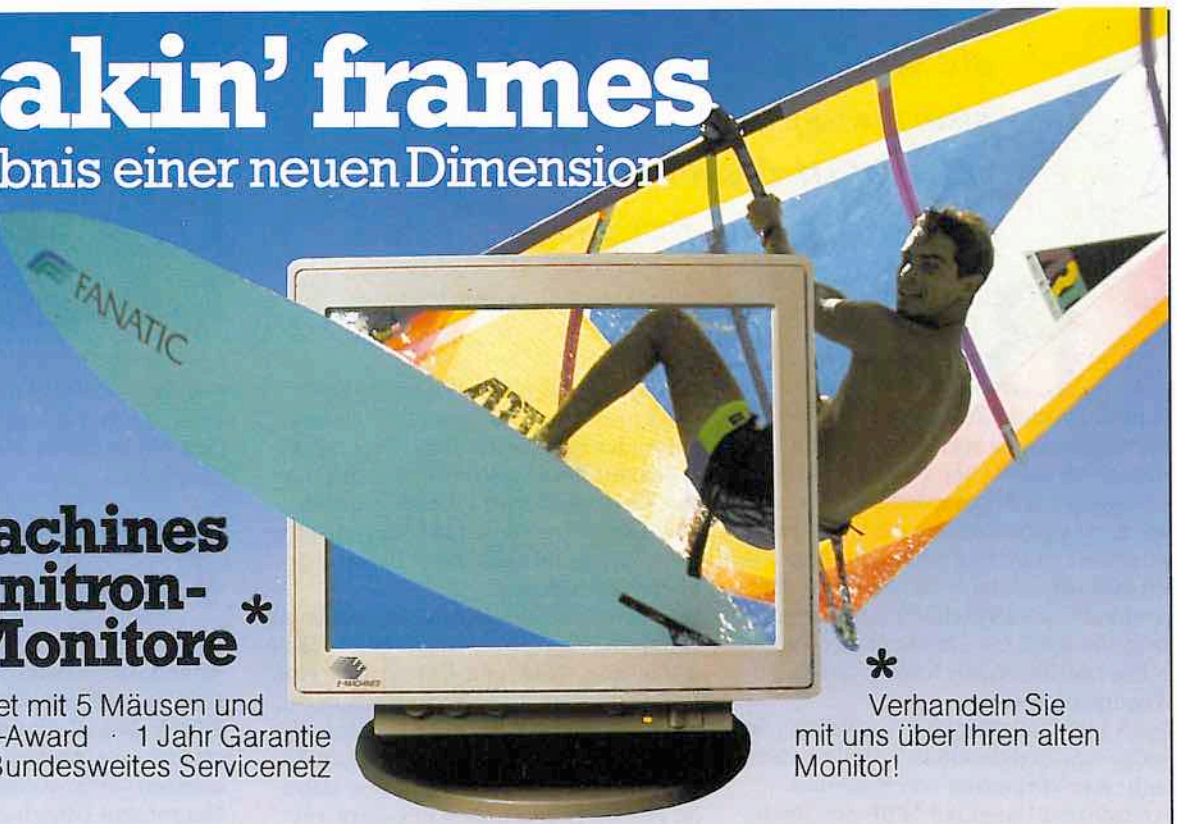
Einzelplatz-Version DM 798,--*

Mehrplatz-Version DM 1498,--*
***mit** P.INK SQL DataServer + 2 Arbeitsplätzen*
weiterer Arbeitsplatz DM 698,--*
***mit** P.INK SQL Client-Upgrade*
* unverbindliche Preisempfehlung

Bitte senden Sie mir 16-seitiges Prospekt ☐
mw die Address-Demo zu DM 30,--* ☐
Ein Scheck liegt bei.

Breakin' frames

Das Erlebnis einer neuen Dimension



E-Machines 16"-Trinitron-Monitore*

Ausgezeichnet mit 5 Mäusen und dem Eddy-Award · 1 Jahr Garantie Bundesweites Servicenetz

*Verhandeln Sie mit uns über Ihren alten Monitor!

E-MACHINES
The 16-inch color display company

INVERDATA ELECTRONICS
Paul-Ehrlich-Straße 17 · W-6074 Rödermark
Telefon 0 60 74-910 00 · Telefax 0 60 74-91 00 44

Von Gunter L. Hilbig

Medien-Dirigent

Wenn Macrominds Mediamaker die Koordination übernimmt, laufen Videorekorder, Bildplattenspieler, CD-ROMS und externe Audioquellen unter Mac-Regie. Programmierkünste sind dazu nicht nötig. Das Zusammenspiel aller Informationen wird statt dessen auf einer Art Bildschirm-Bühne festgelegt

Begriff, Aufgabe und Funktion von Multimedia zu erklären, ist bereits schwierig genug. Das nicht einmal die Hersteller von Multimedia-Erzeugnissen definitorisches Geschick bei der Namensfindung ihrer Produkte beweisen, macht es noch schwerer. Musterbeispiel dafür ist die Firma Macromind, die es geschafft hat, ihrem jüngsten Kind mit „Mediamaker" einen völlig irreführenden Namen auf den Weg mitzugeben.
Denn nicht das Machen von Medien ist Sache des Mediamakers, sondern vielmehr das Verbinden von Bild- und Toninformationen mit Hilfe des Macintosh. „Director" wäre eine weitaus treffendere Produktbezeichnung, gäbe es da nicht bereits eine Animationssoftware von Macromind, die sich mit dem Titel eines Regisseurs schmückt. Mediamaker hingegen ist Geräte-Steuerpult, Mischpult und Audio/Video-Schnittplatz in einem. Das Programm liefert entweder interaktiv steuerbare oder selbstlaufende Produktionen, die sich auf Macintosh- und Videomonitoren mit entsprechender Hardwareperipherie wiedergeben und auf Videoband überspielen lassen.
Der Mediamaker verarbeitet Grafiken, Animationen, digital gespeicherte Bildsequenzen, Töne und Videobilder vom Band oder von einer Videokamera. Grafiken werden im PICT-Format akzeptiert. In dieses Universalformat lassen sich Scans, Video-Captures, Dateien aus Malprogrammen et cetera verwandeln, falls sie nicht ohnehin als PICT-Datei vorliegen. Standbilder sind dem Mediamaker also problemlos zugänglich.

PICTs und PICS willkommen

Gleiches gilt für bewegte Bilder. Im Animationsbereich hat sich das PICS-Dateiformat zum Standard entwickelt, den Mediamaker unterstützt. Das Programm liest Animationen aus den meisten 3D-Anwendungen sowie aus Macromind Director ein. Videosequenzen im PICS-Format lassen sich ebenfalls einbinden. In Verbindung mit entsprechender Hardware stellt der Mediamaker bewegte Bilder auch livehaftig dar. Als periphere Geräte für lebendige Bilder dienen Videorekorder, über

die auch der Anschluß einer Videokamera möglich und für deren Betrieb die Installation einer Multimediakarte (siehe MACWELT 6/91) nötig ist. Die Multimediakarte verwandelt analoge Composite-Bildsignale von Videorekordern in das vom Mac nutzbare digitale RGB-Bildsignal. Ein Bildplattenspieler kann ebenfalls als Lieferant bewegter Bilder dienen. Drei Arten von Ereignissen (Events) lassen sich definieren, die als zusätzliche Steuerelemente beziehungsweise „Orientierungsschilder" fungieren.
Innerhalb von Multimedia-Produktionen ergänzen Töne die Bildinformationen. In Mediamaker macht der digitale Ton die Musik und Digitales wird vom CD-Player oder als Mac-Sound-File akzeptiert. So sind zum Beispiel auch die von Farallons Macrecorder erzeugten Sound-Dateien zum Einsatz mit dem Mediamaker geeignet.

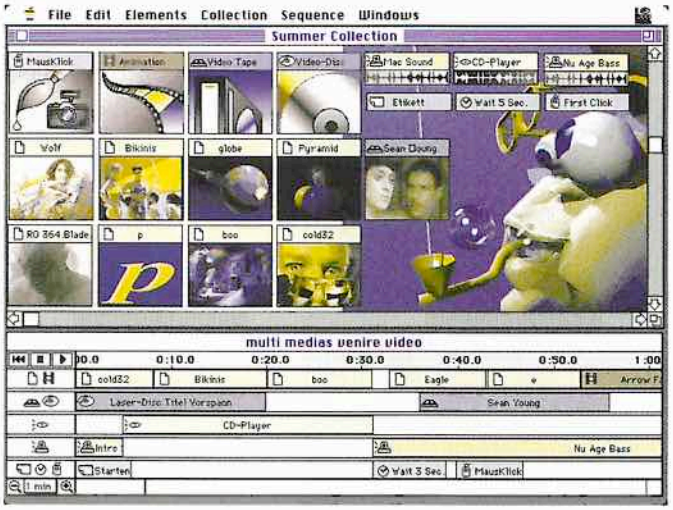
Kapital kreativ

Das, was Mediamaker von seinem Anwender an kreativem Potential fordert, verlangt er auch an professioneller Hardware: CD-ROM-Player, Videokamera, Videorekorder mit Multimedia-Karte und RGB-Encoder für die Ausgabe zurück auf Videoband, Video-Monitor, Laserdisc-Player und eventuell noch Voice-Recorder und Mischpult sind zusammengenommen eine hübsche Investition, wenn die Geräte nicht schon vorhanden sind. Doch auch nur in Verbindung mit der entsprechenden Peripherie ist der Einsatz von Mediamaker als Multimedia-Dirigent sinnvoll. Alles andere ließe sich auch mit Macrominds Director bewerkstelligen, wäre dann aber kaum als Multimedia zu bezeichnen.

Auf zwei Ebenen arbeiten

Das Arbeiten mit Mediamaker konzentriert sich auf zwei wesentliche Bereiche — die „Sequences" und „Collections". Das Sequences-Fenster stellt ein mehrspuriges Audio- und Videomischpult dar. In ihm wird das in den Collections bereitgehaltene Material zur Produktion zusammengeschnitten. Die Collections sammeln und verwalten das gesamte für die geplante Produktion benötigte Material. In ihnen werden auch die einzelnen Elemente bearbeitet. Mit dem Menüpunkt „Elemente" ist es möglich, Ton-, Bild oder Videoelemente zu definieren. Arbeitsergebnisse sowie sämtliche Zwischenstadien der Produktion können auf einer Art Bühne begutachtet und abgehört werden.
Genau genommen werden aber zunächst lediglich Bezüge zu bereits existierenden Elementen hergestellt. Im Collections-Fenster sind alle Elemente durch Picons (Picture Icons) repräsentiert. Welche Art von Element sich hinter einem Picon verbirgt — Bild, Animation oder Ton —, verrät die Farbe ▶

Multimedia-Bühne
Das Arbeiten mit Mediamaker konzentriert sich auf die Bereiche „Collection" (oberes Fenster) und „Sequence" (unten). Die Collection verwaltet Ton-, Grafik- und Videomaterial. Im Sequence-Fenster ist der zeitliche Ablauf der Präsentation zu sehen.



seiner Titelleiste sowie das als Micon (Minimal Icon) bezeichnete Miniatursymbol in der linken oberen Ecke jedes Picons. Zudem lassen sich sämtliche Picons mit Namen versehen.
Da im Multimediabereich überwiegend mit optischen Elementen gearbeitet wird, gehört zu jedem Picon auch ein „Paßfoto". Für Animations-, Videodisc- und Videotape-Picons läßt es sich bequem erstellen, für Grafikelemente wird es automatisch aus der jeweiligen Grafik generiert. Zum Herstellen oder Verändern vorhandener Picons sind die „Element-Editoren" gedacht.
Durch einfaches Klicken in das grafische Symbol erscheint eine Auswahlbox zur Bestimmung des Referenzbildes im Picon. Unter anderem lassen sich Bildausschnitte von der Bühne, aus Videosequenzen und aus externen Grafiken benutzen.
Mit den Mediamaker-Collections für Grafiken, Bilder, Sequenzen, Animationen und Sounds lassen sich Archive anlegen. Sie bieten neben dem meist wenig aussagekräftigen Dateinamen sowie der Dateigröße auch die bereits beschriebenen Identifikationsmerkmale. Zudem lassen sich archivierte Elemente sofort aufrufen und bearbeiten.

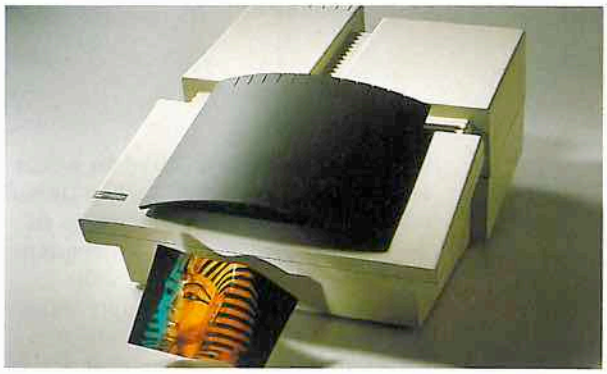
Archivieren ja, Suchen nein

Diese Elemente können unabhängig vom Ort und Medium ihrer physikalischen Speicherung in Archiven zusammengefaßt und verwaltet werden. Die Suchmöglichkeiten eines dedizierten Archivprogramms kann Mediamaker hingegen nicht bieten.
Im „Source"-Feld jedes Picons ist der Pfad zum Speicherort des mit dem Picon bezeichneten Elements definiert, egal, ob dieser Pfad zu einem Computer-Speichermedium, einem CD-Player oder einem Videorekorder führt. Darüber hinaus werden in den Element-Editoren, wie zum Beispiel im Animation Editor, zahlreiche weitere Informations- und Einstellmöglichkeiten geboten: Das Namensfeld läßt außerordentlich lange Namen zu, nach einem Klick auf den Infobutton erscheint ein weiteres Fenster. In ihm lassen sich ausführliche Kommentare unterbringen, Schlüsselwörter vergeben — die allerdings nicht mit Suchfunktionen verbunden sind — und Copyrightvermerke eintragen.
Im Mittelteil des jeweiligen Editors wird, wie bereits erwähnt, das Picture Icon definiert. Daran schließt sich die Festlegung an, wie lange das Element auf Mediamakers Bühne präsent sein soll. Bei bewegten Elementen sowie Tönen kommt die Definition von Start- und Endpunkt — und damit das Festlegen eines exakten Ausschnitts — hinzu. Videoelemente können mit diesen Funktionen nur auf einem Timecodegesteuerten Videorekorder exakt ausgewählt werden. Neben professionellen Videogeräten bieten inzwischen aber auch einige Heimgeräte gehobener Preisklasse diese Option. Bei Elementen wie Animationen oder Bildsequenzen von Video und Bildplatte, die gleichzeitig auch Toninformationen transportieren, lassen sich beide Audiokanäle zuschalten oder ausblenden. Die aktivierte Loop-Funktion bewirkt dann eine Endlosschleife des definierten Ausschnitts. Mit eingeschaltetem Preview-Button lassen sich die vorgenommenen Einstellungen kontrollieren.

Picons als Platzhalter
Mit den Befehlen des Elements-Menüs werden „Picons" produziert. Sie dienen als Platzhalter auf Mediamakers Bühnen-Analogie und repräsentieren Töne, Grafiken sowie Videobilder.

Zurück an den Hersteller

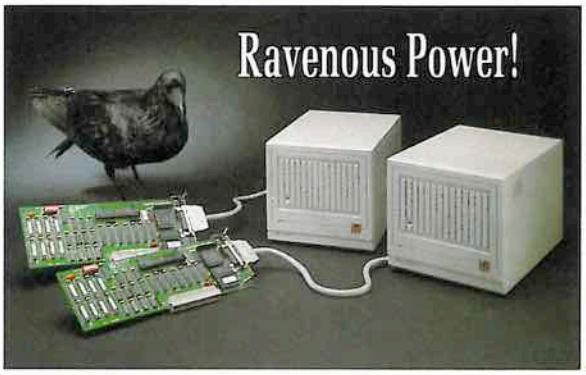
Innerhalb des Editors vermißt man auf den ersten Blick Einstellmöglichkeiten für die Wiedergabegeschwindigkeit von Animationen und Sequenzen. Wie der Cutter eines Films, der zwar aus vorhandenen Szenen auswählt, aber keine selbst neu dreht, geht Mediamaker konsequent von weitestgehend fertig bearbeitetem Quellmaterial aus. Ist die nachträgliche Bearbeitung eines Elements unvermeidlich, wird die Aufgabe daher an die Produktion zurückgeleitet.
Das veranlaßt Mediamakers „Launch"-Button. Dieser Knopf aktiviert das betreffende Element in der Anwendung, die ihm in den Voreinstellungen seiner Elementekategorie zugewiesen wurde. Ein Scan kehrt so zum Beispiel in den ▶



Barneyscan - C•I•S 4520 (DiaScanner)
24-Bit, Mehrformatscanner von 35 mm bis 9 x 12 cm, 2.000 dpi Auflösung. Eine ausgefeilte Scannersoftware erlaubt die Messung von Highlight und Shadowpoint vor dem Scan für ein optimales Scanergebnis. Generierung Look-up-table etc.

Ausgestattet mit:
12-Bit CCD (!), 8 MB RAM, 40 MB Festplatte (background-scanning), Motorola 56001 DSP (Digital Signal Processor), Virtual memory, SCSI-Schnittstelle.

QuickScan-Software, XP™-Retouche (Photoshop) und ColorAccess™-Vier-Farbseparationssoftware für moiréfreie Ausgabe.



Micronet RAVEN™
(MacUser editors choice award 1990)
Die Festplattenlösung für alle, die ernsthaft Farbbearbeitung mit dem Macintosh betreiben wollen.

Platten von 600 - 2.600 MB, Zugriffzeiten ab 5.7 ms und Datentransferleistungen bis 4.4 MB/sec.

Ein 16-Bit Macintosh Disk Array System mit NuPort™ -SCSI-2 Hostadapter für Höchstleistungen in einem Server oder in einer Farbworkstation.

DYNA*bit*

Erhältlich bei Ihrem APPLE-Händler
DYNA*bit* Hannover, Raffaelstraße 10, 3000 Hannover 1
Tel.: 0511 / 90 999-0, Fax.: 0511/ 696 51 44

m+s: Das Apple System-Haus mit Biß.

Computertechnologie aus einer Hand

m+s elektronik gmbh

Als Großkundenhändler ist die m+s elektronik gmbh das Apple System-Haus im Raum Frankfurt mit Service-Stützpunkten in Berlin, Hamburg, Düsseldorf und Stuttgart.

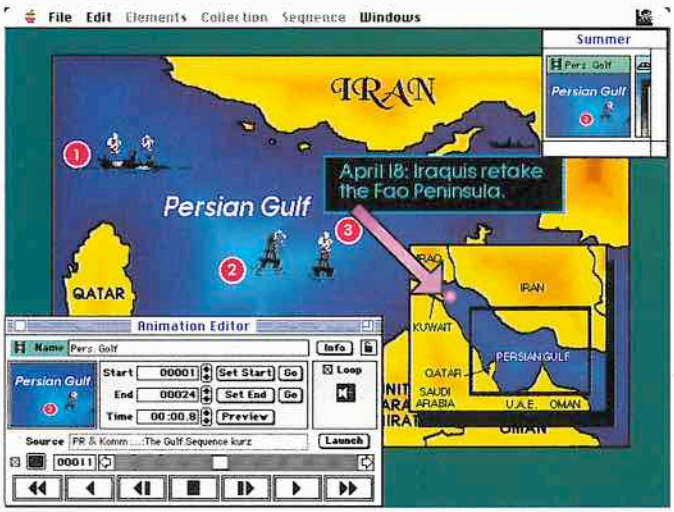
Wir bieten Ihnen:
- 2 Jahre Garantie
- eigenes Reparatur-Center
- Hotline für unsere Kunden
- eigenes Apple-Schulungszentrum

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

Kaiserhofstraße 10 und 16, 6000 Frankfurt 1, Telefon: 0 69/29 98 94-0, Fax: 0 69/29 23 95

Jedem Element einen Editor
Um die Elemente zu bearbeiten, stehen spezielle Editoren zur Verfügung. Hier der spartanisch wirkende Sound-Editor, der aber alle Kontrollfunktionen enthält.

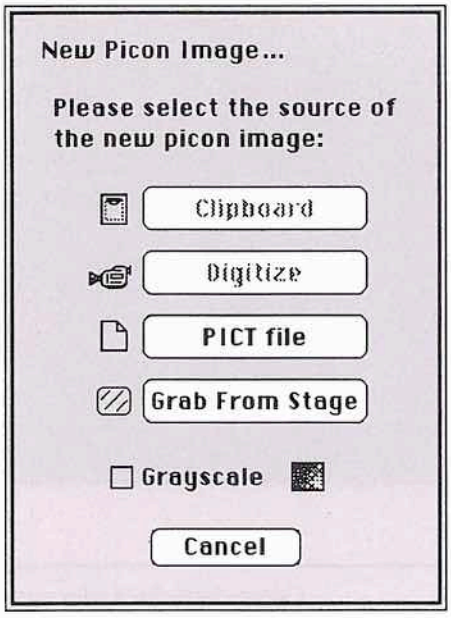
Animations-Rekorder
Die Bedienungsinstrumente erinnern an die eines Videorekorders. Dementsprechend einfach lassen sich Animationen steuern. Sie müssen nicht komplett in die Präsentation übernommen werden, denn Start- und Endbild sind frei wählbar.



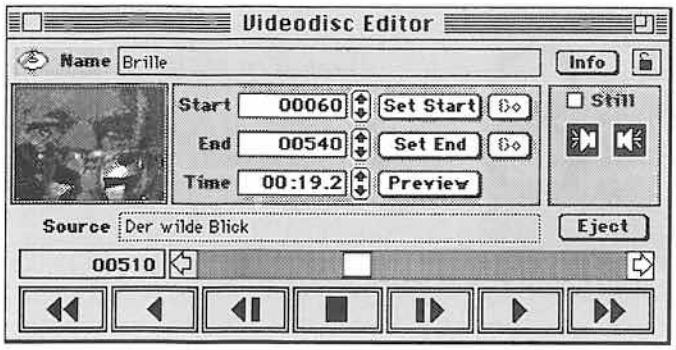
Photoshop zurück, eine Grafik in Studio/8 und ein Geräusch in die Sound-edit-Software des Macrecorders.
Das „Source"-Feld im Editor gibt Speicherort beziehungsweise Wiedergabegerät des jeweiligen Elements an. Beim Doppelklick auf dieses Feld erscheint die „Dateien öffnen"-Dialogbox, mit der das Element dem Picon zugeordnet wird. Im unteren Teil der Elemente-Editoren sind Steuertasten untergebracht, die den elementaren Steuerfunktionen eines handelsüblichen Kassettenrekorders — nämlich „Play" und „Stop" entsprechen. Mit ihnen läßt sich bequem und exakt im zeitlichen Ablauf eines Elements navigieren. Für das grobe Schnellansteuern eines bestimmten Punktes ist der Schiebebalken zuständig. Neben ihm zeigt ein Zählwerk die genaue Position an.
Die Elemente-Editoren für Grafiken und Animationen halten zusätzlich eine Option zum Definieren einer „Key-Color" bereit. Ist die Option angewählt, läßt sich mit einer „Pipette" der gewünschte Farbton vom Bühnenbild abgreifen. Die Key-Color ist die Farbe einer Grafik oder Sequenz, an deren Stelle beim Video-Overlay das bewegte Videobild eingeblendet wird. Beim sogenannten „Bluebox-Effekt" ist die Key-Color Blau, steht also zum Beispiel ein Moderator vor einer blauen Wand, so ist nur er zu sehen. Anstelle des blauen Hintergrunds läßt sich ein beliebiges Bild einblenden, vor dem der Moderator dann zu stehen scheint.

Schieberei auf dem Mischpult

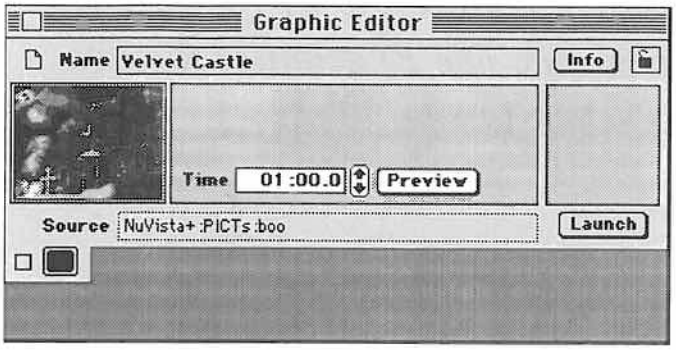
Im „Sequences"-Fenster des Mediamakers werden verschiedene Elemente der Collections zu einer Produktion verknüpft. Das ist einfach und effektiv, die Ergebnisse stellt Mediamaker übersichtlich dar. Elemente der Collections werden durch einfaches Herüberziehen mit der Maus auf den fünf Spuren des Sequences-Mischpultes angeordnet. Im Darstellungsmodus „Expanded Tracks" des Sequences-Fensters werden die Picons vollständig gezeigt. Ihre Darstellungsbreite korrespondiert dabei mit ihrer Laufzeit, ihre Position innerhalb eines Tracks entspricht ihrer Auftrittszeit innerhalb der Produktion. Die ist an der oberen Zeitleiste genau abzulesen und durch einfaches Ziehen oder Drücken an einer Piconseite zu verändern. Die Länge des im Sequences-Fenster dargestellten Zeitabschnitts läßt sich mit einer Lupenfunktion in mehreren Stufen einstellen.
Die gesamte Produktion oder ihre Bestandteile sind jederzeit auf der Bühne kontrollierbar. Müssen einzelne Elemente noch verändert werden, läßt sich der für sie zuständige Editor auch aus dem Sequences-Fenster heraus aktivieren. In Mediamaker ist es möglich, mehrere Sequenzen gleichzeitig zu öffnen und die in ihnen enthaltenen Elemente einzeln, als Auswahl oder als Block untereinander auszutauschen. Wünschenswert wäre die Option, für jede Elemente-Kategorie mehr als nur eine Spur einrichten zu können. Abwechselnd aktiviert, könnte man mit solchen zusätzlichen Tracks dann schnell und einfach Alternativen für eine Produktion testen.
Im „Preferences"-Dialog für „Devices" lassen sich unter anderem die angeschlossenen Geräte vorwählen. Das hat seinen Sinn, denn nur so ist die Kontrolle über Elemente-Editoren und Kommunikation mit den angeschlossenen Geräten gewährleistet. Doch diese Festlegung birgt auch zwei Nachteile: Erstens läßt sich pro Gerätekategorie nur ein Gerät definieren. Dies kann zum Beispiel bei einem CD-ROM-Player zu Einschränkungen führen, was die



Gute Referenzen
Importierte Grafiken, Videostills oder Bilder aus der Zwischenablage lassen sich zu Referenzbildern für Picons machen.



Bandmaschine
Der Videodisc-Editor bietet mehr Kontrollinstrumente als sein Sound-Pendant.



Sparsam
Im Graphic Editor ist nur das Nötigste zum Verwalten von Bildern enthalten.

Auswahl von Musiktiteln betrifft, falls man keinen Wechsel-CD-Player zur Hand hat und die Mediamaker-Präsentation vollautomatisch ablaufen soll. Zweitens sind die Preferences an das Programm gebunden und nicht etwa an einzelne Sequenzen. Deshalb müssen die Voreinstellungen eventuell erst aufwendig an die verschiedenen Sequenzen angepaßt werden. Besser wäre es, wenn die Sequenzen selbst die erforderlichen Geräte- und Softwarekonfigurationen enthielten.

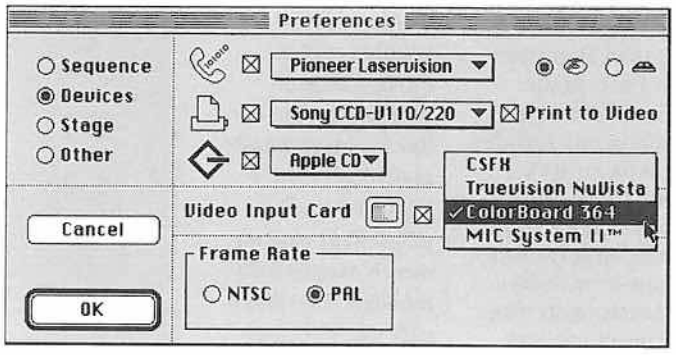
Schlechte Karten

Potentielle Mediamaker-Anwender sollte vor dem Kauf in den Pulldown-Menüs für periphere Geräte und Videokarten prüfen, ob die bereits vorhandene Hardware unterstützt wird. Es stehen zum Beispiel derzeit nur für vier Videokarten Einstellmöglichkeiten zur Auswahl. Ein Anruf beim Kartenhersteller, ob er ein XObject zur Einbindung in Mediamaker bereitstellen kann, hilft hier oft weiter. Für die Screen Machine von Fast ist zum Beispiel ein Mediamaker-XObject lieferbar.
Abgesehen davon, daß sich ein Videobild getrennt von Grafiken, Animationen und im Mac gespeicherten Videosequenzen auf einem gesonderten Videomonitor ausgeben läßt, ist die auf mehrere Monitore verteilte Ausgabe einer Produktion nicht möglich. Lediglich über spezielle Hardwareschaltungen läßt sich die jeweils vollständige Bildinformation auf mehreren Monitoren darstellen. Paralleles Abspielen mehrerer Sequenzen ist ebenfalls nicht möglich. Das wäre allerdings auch nur schwer realisierbar, denn ein sich überschneidendes Ansprechen der Hardwareschnittstellen ließe sich kaum vermeiden.

Bewährtes Konzept

Mediamaker bietet einen komfortablen Weg, um Ton-, Grafik- und Bildinformationen verschiedener Quellen zu einer kompletten Multimedia-Produktion zu verbinden. Obwohl uns das Programm als 1.0-Beta37-Version zur Verfügung stand, arbeitete es absturzfrei und zuverlässig. Macrominds bereits im Director benutztes Konzept, Einzel-Elemente übersichtlich auf einer Zeitachse anzuordnen, bewährt sich auch im Mediamaker. Das von Prisma, Hamburg, für knapp 1900 Mark vertriebene Programm ist, soweit seine Anwender des Englischen mächtig sind, daher schnell erlern- und einsetzbar. Hersteller Macromind plant bereits eine deutsche Version, ob und wann sie erscheint, steht allerdings noch nicht fest.

Tonmeister
CD Audio Editor und Videodisc Editor sind in ihrem Funktionsumfang identisch.



Wenig Auswahl
Im Preferences-Fenster werden die angeschlossenen Peripheriegeräte ausgewählt. Unentbehrlich sind NTSC/PAL-Umschaltung und „Print to Video"-Option.

Super 8

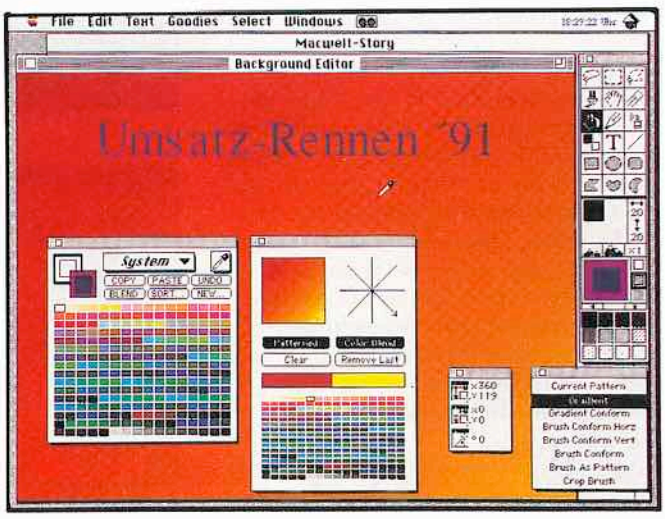
Von Jörn Müller-Neuhaus

Animation Works kommt ohne 24-Bit-Grafik und hohen Preis aus. Die Ergebnisse können sich durchaus sehen lassen

Animation Works von Gold Disk ist eine Macintosh-Premiere besonderer Art: Das Animationsprogramm kommt von einem Hersteller, der bislang ausschließlich Software für den Commodore Amiga entwickelt hat, und der sich bei der Preisgestaltung seines ersten Mac-Produkts erfreulicherweise an den Amiga-üblichen Softwarepreisen orientiert. In den USA beträgt Animation Works' Listenpreis knapp 200 Dollar, hierzulande — Gold Disk verfügt über eine deutsche Niederlassung in Langenfeld — soll er bei etwa 400 Mark liegen.

Déjà vu auf dem Amiga

Auf den ersten Blick ähnelt Animation Works stark dem Moviesetter, einem Animationsprogramm, das Gold Disk bereits vor einigen Jahren für den Amiga vorgestellt hat. Laut Hersteller soll die Software alle Macintosh-Benutzer vom Einsteiger bis zum Profi in die Lage versetzen, Multimedia-Filme zu drehen. Im Zusammenhang mit Animation Works von Multimedia zu sprechen, ist allerdings reine Übertreibung: Funktionen zum Steuern von Peripheriegeräten oder Produzieren interaktiver Filme fehlen der Low-cost-Software nämlich. Solche Leistungen bleiben Programmen wie Director oder Filmmaker vorbehalten, die dafür auch rund das Fünffache kosten.
Animation Works wichtigste Einschränkungen sind schnell aufgezählt: Es arbeitet mit maximal 256 Farben; bewegte Schriften sind im Normalfall Bitmaps. Sound erklingt immer als Mono-Ton. Wie bereits gesagt, fehlen Schnittstellen, die Ton- und Bildquellen wie CD- und Bildplattenspieler ansteuern, ebenso wie Möglichkeiten, interaktive Multimedia-Kunstwerke zu produzieren.
Drei Programmteile sind für das Filmemachen zuständig, nämlich der Movie Editor, Cel Editor und Background Editor. Im Background Editor entstehen die Hintergründe für den geplanten Film, im Cel Editor die „Actors" (Schauspieler), also alle beweglichen Mitspieler samt ihrer Bewegungsabläufe. Der Movie Editor ist der Regieraum. In ihm fügt der Anwender Hintergründe und Schauspieler zur eigentlichen Animation zusammen. Dabei ist die Zahl der Akteure pro Film unbegrenzt. Die Filmlänge ist ebenfalls nur von der Intention des Filmemachers und natürlich vom verfügbaren Arbeitsspeicher abhängig: Je mehr RAM, desto mehr darf in Animation Works passieren.
Der Hintergrund-Editor ist im Prinzip ein farbfähiges Mac-Paint-Modul. Alle wichtigen Zeichenwerkzeuge wie Sprühpistole, Farbeimer, geometrische



Hintergründiges *Film-Hintergründe produziert der Background Editor. Farbverläufe können sich aus beliebig vielen Farben zusammensetzen, die in der Verlaufs-Palette (links) einfach hintereinander angeklickt und dadurch ausgewählt wurden. Der Stern gibt die Verlaufsrichtung an.*

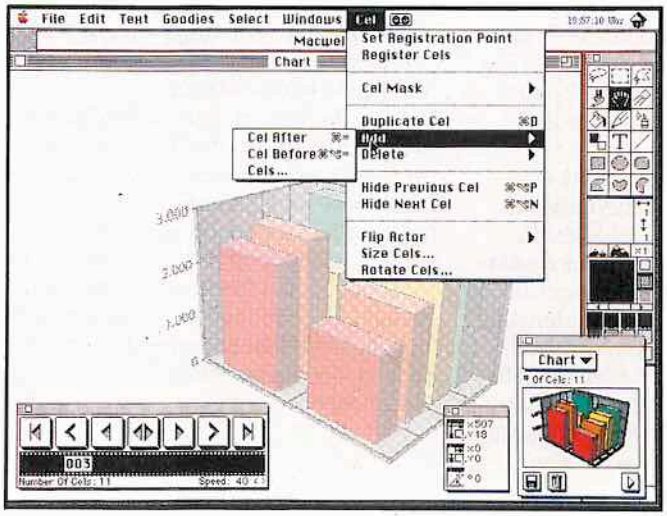
und unregelmäßige Formen und Linien sind vorhanden. Verläufe aus beliebig vielen Farben der aktiven Palette sind schnell mit dem Farbeimer-Werkzeug erzeugt. Vorhandene Bilder im PICT-Format lassen sich importieren und so zum Hintergrund machen. Natürlich sind diese Importe auch mit den Werkzeugen des Background-Editors editierbar. Fertige Hintergründe werden mit einem Namen gespeichert und stehen danach für die aktuelle oder jede weitere Animation zur Verfügung.
Der Cel-Editor besitzt Funktionen, die das Trickzeichnen erleichtern, denn mit ihm werden die Akteure und ihre Bewegungsabläufe geschaffen. Dabei geht es noch nicht darum, festzulegen, wohin ein Objekt sich bewegt, sondern wie es das tut. Die beiden wichtigsten Hilfsmittel hierfür sind der „Sequence Player" und die Funktion „Onion Skin". Der Sequence Player ermöglicht es, jedes Einzelbild eines Bewegungsablaufes anzusteuern, Probeläufe mit dem gerade in Arbeit befindlichen Akteur durchzuführen und die Bewegungsgeschwindigkeit festzulegen.
Onion Skin ist das elektronische Äkquivalent zum Transparentpapier, das beim konventionellen Trickzeichnen so wichtig ist. Um nämlich flüssige Bewegungsabläufe zu erreichen und sicherzustellen, daß eine Figur während der einzelnen Bewegungsphasen sich selbst ähnlich bleibt, gilt die vorhergehende Szene als Vorlage für die nächste Zeichnung (die sogenannte „Zwiebelhaut-Technik").

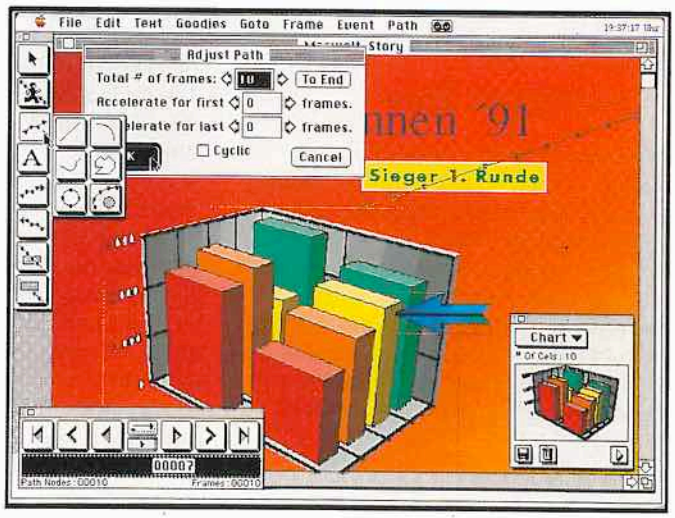
Schauspieler in Zellen
Im Cel Editor entstehen die Actors, also alle bewegten Objekte. Hier wurde gerade eine neue leere Zelle hinzugefügt, die alte ist als graugefärbte Vorlage weiterhin sichtbar. Alle Zeichenwerkzeuge entsprechen exakt denen des Background-Editors.

Mit Zwiebelhaut zeichnen

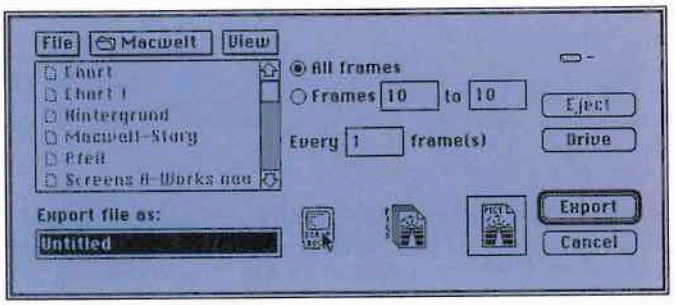
Onion Skin geht noch einen Schritt weiter: Nicht nur das vorherige Bild läßt sich als graue Vorlage anzeigen, sondern auch das nachfolgende. Dadurch lassen sich einfach und komfortabel fließende Bewegungsabläufe entwerfen, zumal man jederzeit die Bewegung des Akteurs überprüfen und jede einzelne Zeichnung solange modifizieren kann, bis der Bewegungsablauf stimmt. Damit Bewegungen wie das Gehen eines Menschen so realistisch wie möglich erscheinen, können für eine Figur Drehpunkte definiert werden, an denen sich alle folgenden Bewegungs-Einzelschritte ausrichten.
Komplette Bewegungsabläufe wie Spiralen, Kurven oder Rotationen um einen Punkt lassen sich sehr schnell mit einer Dialogbox erzeugen. So könnte man mit nur zwei Befehlen ein Wort von weit hinten nach vorn in die Großaufnahme zoomen und es dabei gleichzeitig ständig um die eigene Achse rotieren. Wie viele Einzelbilder übrigens für eine Figur gezeichnet werden, hängt allein vom Anspruch und der Geduld des Animateurs ab, das Programm setzt hierbei keine Grenzen. Auch für den Cel Editor gilt: Mit anderen Programmen erstellte Figuren lassen sich als PICT-Files einlesen und in Bewegung setzen. Fertige Figuren stehen, mit einem Namen gesichert, für beliebig viele Animationen zur Verfügung.

Regieraum
Ein Blick in den Movie Editor: Links oben ist die Werkzeugpalette angeordnet, darunter der Sequence Player. Im Fenster rechts unten lassen sich Schauspieler auswählen. Der Requester „Adjust Path" legt fest, wie viele Einzelbilder benutzt werden. ▶

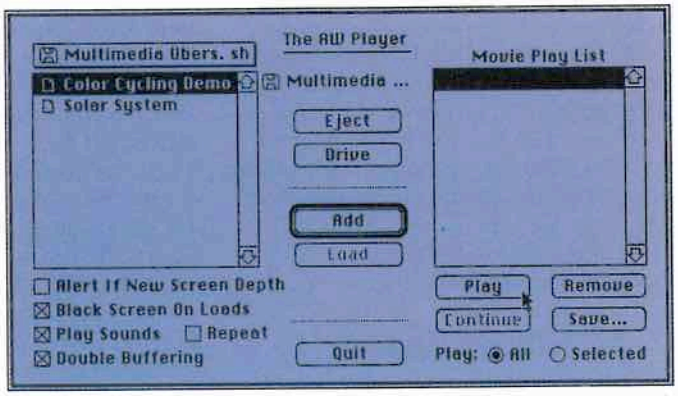




Ausfuhrgenehmigung
Mit Animation Works Export-Funktion ist es problemlos möglich, jedes Einzelbild eines Films zu exportieren.



Neues auf dem Spielplan
Der Movie Player dient dazu, Animation-Works-Filme ohne das Hauptprogramm zu betrachten. Er ähnelt dem Font/DA-Mover und funktioniert auch dementsprechend.



Hintergründe und Schauspieler verschmelzen im Movie Editor zum kompletten Film. Hauptwerkzeuge sind wieder der Sequence Player — das „Schaltpult", mit dem man zwischen den einzelnen Filmszenen manövriert — und Werkzeuge, die die Bewegungen jeder Figur festlegen. Bewegungspfade werden wie in einem Zeichenprogramm gewohnt einfach mit der Maus über den Bildschirm gezogen, die Anzahl der Einzelbilder für eine Sequenz hält anschließend eine Dialogbox fest.

Auf dem richtigen Weg

Für verschiedene Pfadformen wie Geraden, Kurven oder unregelmäßige Bewegungen stehen unterschiedliche Pfadwerkzeuge bereit, die das Anklikken mit der Maus aktiviert. Ist ein Pfad gezogen, läßt er sich leicht ändern, denn für jedes Einzelbild existiert auf dem Pfad ein Editierpunkt, der die Bewegungsrichtung der Figur ändern kann. Ob der Schauspieler auf dem richtigen Weg ist, läßt sich mit dem Schaltpult kontrollieren.
Treten in einer Animation mehrere Akteure auf, werden für jeden einzelnen die Bewegungen festgelegt. Sehr wichtig ist die Möglichkeit, Bewegungen verschiedener Objekte miteinander verknüpfen zu können. Ohne diese Funktion wäre es sehr kompliziert, zum Beispiel die Bewegungen des Sonnensystems zu simulieren: die Erde dreht sich um die Sonne, der Mond dreht sich um Erde und Sonne. Mit Hilfe der Pfadverknüpfung genügt es, den Weg des Mondes um die Erde und die Bewegung der Erde um die Sonne zu erzeugen. Die Erde nimmt auf ihrer Bahn dann den Mond samt seiner Umlaufbahn einfach mit.
Weil bei vielen Akteuren innerhalb einer Animation die Geschwindigkeit stark nachläßt, hat Gold Disk einen Accelerator entwickelt, der für zusätzliches Tempo sorgen soll. Momentan ist er nur zu erhalten, indem man den Animation Works beiliegenden Gutschein an Gold Disk schickt und zusätzlich 50 Dollar zahlt. Dafür erhält man aber zusätzlich eine Auswahl von Objekten, die sich als Actors in Animationen einbinden lassen.
Die Auswahl benötigter Schauspieler findet in einem kleinen Casting-Fenster statt, in dem alle Akteure per Popup-Menü zugänglich sind. Dabei können Mitspieler entweder direkt in dieser Animation entstanden sein oder aus einem bereits vorhandenen Schauspielerfundus stammen. Hintergründe werden auf ähnliche Art hinzugefügt und bleiben bis zu der Filmszene unverändert, in der ein neuer Hintergrund erscheint.
Übergänge zwischen Hintergründen lassen sich mit verschiedenen Effekten einleiten. Deren Spektrum umfaßt die wichtigsten, bereits aus Präsentationsprogrammen bekannten Effekte vom einfachen Überblenden bis zu rotierenden Lamellen. Aus dem vorhandenen Überblendmaterial lassen sich zusätzlich individuelle Übergänge komponieren. Tonfilmer kommen ebenfalls auf ihre Kosten, sie können jedem Akteur und Einzelbild Sounds im SND-Format hinzufügen.

Trickfilm-Tricks von Disney

Beim Produzieren der Animationen ist das Handbuch auf jeden Fall eine wertvolle Hilfe, denn es führt Einsteiger sowohl in das Programm als auch in die Grundzüge der Zeichentrickkunst ein.
Und das von kompetenter Seite: Heidi Guedel, eine ehemalige Trickzeichnerin von Walt Disney, plaudert aus dem Nähkästchen und verrät wichtige Grundkonzepte und Geheimnisse vom Aufbau der Bewegung in Cartoons.
Fertige Animation-Works-Animationen an den Ergebnissen der Echtfarben-Profis Filmmaker und Director zu messen, hieße Äpfel mit Birnen zu vergleichen. Weil Animation Works nicht in der Lage ist, Peripheriegeräte wie Bildplattenspieler, Videorekorder oder CD-ROMs zu steuern, fallen die Resultate etwas bescheidener aus.
Das dürfte potentiellen Animateuren, die nicht über die für Filmmaker und Director benötigte anspruchsvolle Hardware- und Finanzausstattung verfügen, allerdings entgegenkommen: Ein Mac (möglichst mit 8-Bit-Farbe, zur Not aber auch Schwarzweiß) genügt bereits, um mit bewegten Bildern und akzeptablem Ton zu präsentieren, zu unterrichten oder schlicht zu unterhalten.

Systeme

Mac II si 3/40	6480,-
Mac II si 5/80	7700,-
Mac II ci 5/80	9500.-
Mac II fx Floppy 4 MB	12790.-
Mac II fx 8/80	13500.-
Mac II fx 8/160	14600.-
Mac Portable 4/40	8574.-
Mac SE 30 1/40	5845.-
Mac SE 30 4/80	6750.-

Scanner

Mikrotek MSF 300 ZS Color Scanner incl. Cirrus dt. sowie Adobe Photoshop e	5950,-
Abaton 300 GS 300 dpi 256 GS inkl. Digital Darkroom e oder Imagestudio e	2890,-
Abaton 300 Color inkl. Adobe Photoshop	4200,-

SIMMs

1 MB SIMMs (70ns)	114,-
1 MB SIMMs Mac IIfx	140,-
4 MB SIMMs	650,-

Monitore u. Grafikkarten

Apple 13" Color Monitor	1715.-
Apple 12" High-Res Monitor	557.-
Apple 15" Portrait Monitor	1889.-
Radius Pivot Display 15" mit Karte	2720.-
Radius Pivot 15" m. Graustufenk.	2900.-
MIRO 19" Trinitron incl. 24bit Karte	11895.-
MIRO 19" Trinitron incl. 8bit Karte	9178.-
MIRO Two-Page 21" GS	4232.-
MIRO Two-Page 21" s/w	4788.-
MIRO Two-Page 21" ohne Karte (Apple Karten kompatibel)	2713.-
Mac II 4•8bit Karte	1114.-
Mac II Portrait Display-Karte	975.-
Display-Card 8•24	1375.-
Display-Card 8•24 GC	3436.-
RasterOps 24bit Karte	1400,-

Festplatten

45 MB SyQuest + 1 Cartr.	1350.-
Quantum 105 intern 16ms	1170.-
Quantum 170 intern 16ms	2041.-
Quantum 210 intern 16ms	2170,-
Quantum 105 ext. 16ms	1340,-
Quantum 170 ext. 16ms	2210,-
Quantum 210 ext. 16ms	2350,-
Imprimis 330 int. 16ms	3250,-
Imprimis 330 ext. 16ms	3850,-
Imprimis 660 int. 16ms	5065,-
Imprimis 660 ext. 16ms	5650,-

Laserdrucker (postscript)

NewGen Turbo PS 400	10656.-
NewGen Turbo PS 480	14213.-
TI Microlaser 35	5230.-
Abaton Laserscript LX	4230,-

Software

Quark XPress 3.0 dt.	2295,-
Aldus PageMaker 4.0 dt.	1995,-
Aldus FreeHand 2.0 dt. (demnächst FreeHand 3.0)	1595,-
Adobe Photoshop dt.	2695,-
MS-Word 4.0 dt.	1280,-
MORE 3.0 dt.	1250,-
Claris FileMaker Pro 1.0 dt.	995,-
Claris Mac Projekt II 2.1 dt.	1485,-
Finanzbuchhaltungsprogramm	2350,-
deFakto (Fakturaprogramm)	Anfrage
deQuisa Managementsystem	Anfrage

Wir sind die Experten für Ihr Computersystem

Fragen Sie nach unserer neuen Garantieverlängerung

COMPUTER CSH SERVICE

Die Lieferung erfolgt per UPS.
Die Lieferzeit beträgt ca. 2 Wochen.
Die Zahlung erfolgt bei Erhalt per Nachnahme.
Die Preise sind incl. 14% MwST. zzgl. Versandkosten und sind freibleibend
Apple and Macintosh are registred Trademarks of Apple Computer Inc.
Garantie: 12 Monate auf Apple Produkte

Computer - Service - Hering
Innere Hallerstr. 5, 8500 Nürnberg
Tel. 0911/330696 Fax 0911/335900

---

dash 30fx WORKSTATION

Professionelle
Mac-Workstation
für
Multimedia
Netzwerkserver
Desktop Publishing
Elektronische Bildverarbeitung

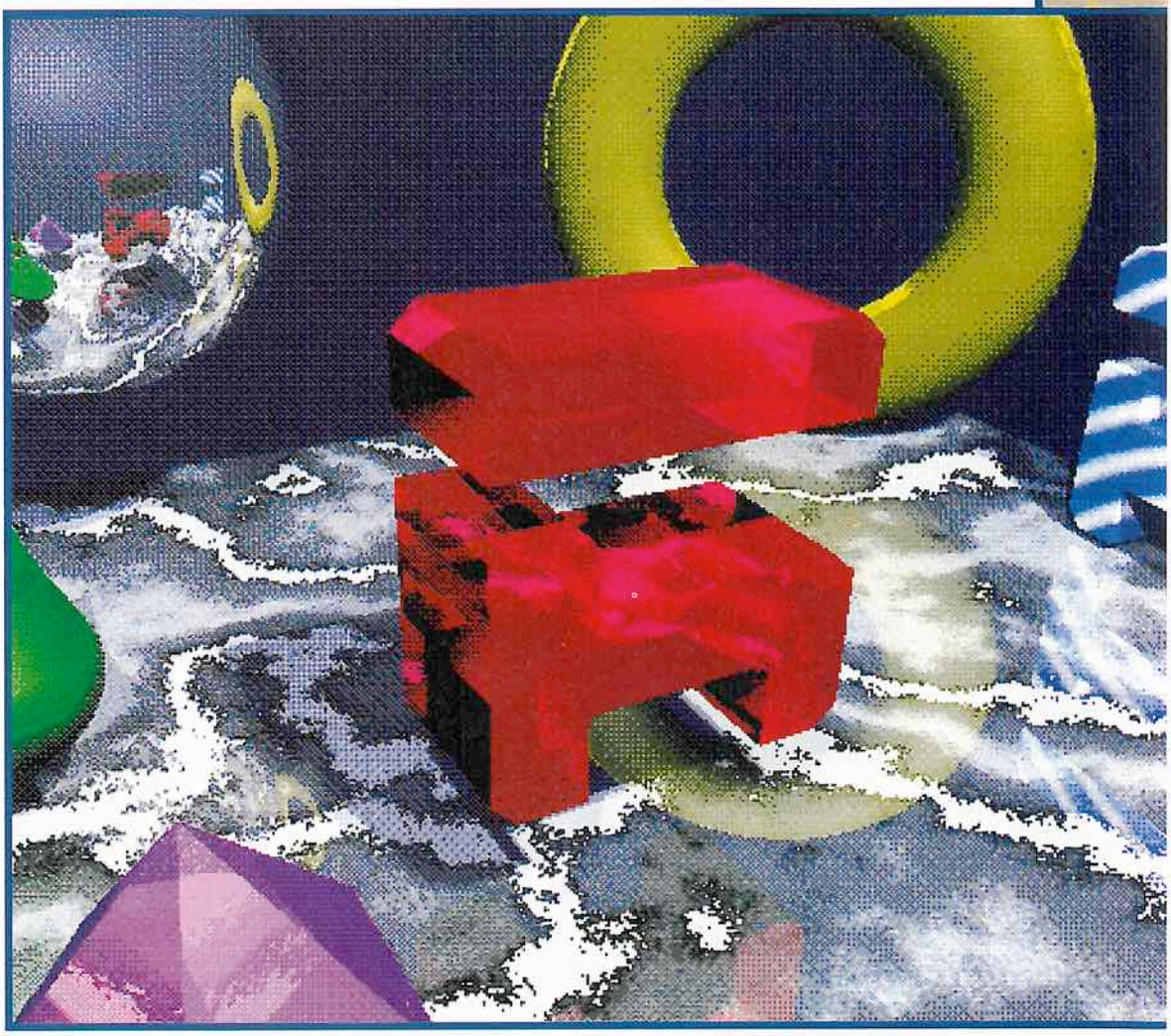
Computing & Service GmbH

Distributor:
DP Computing & Service GmbH
Hintertor 28 6457 Maintal 4 Tel: 06181– 84926, Fax: 06181–84928

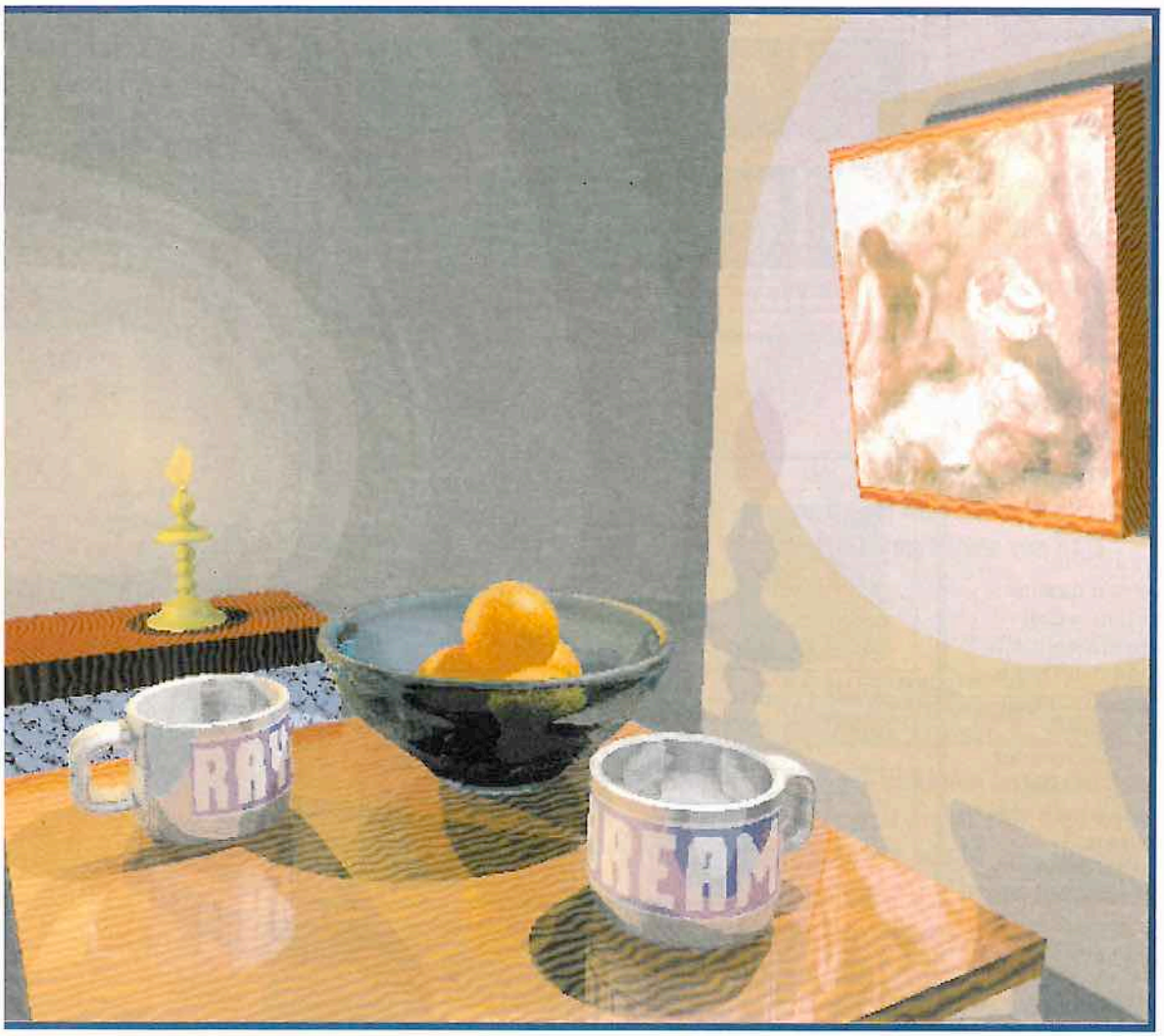
Von Christian Holzner

Plastische Welten

Die Zeiten gezeichneter Produktentwürfe und Modelle sind vorbei. Mit Phantasie und dem Entwurfsprogramm Raydream Designer hat die fotorealistische Ära auch auf dem Macintosh begonnen

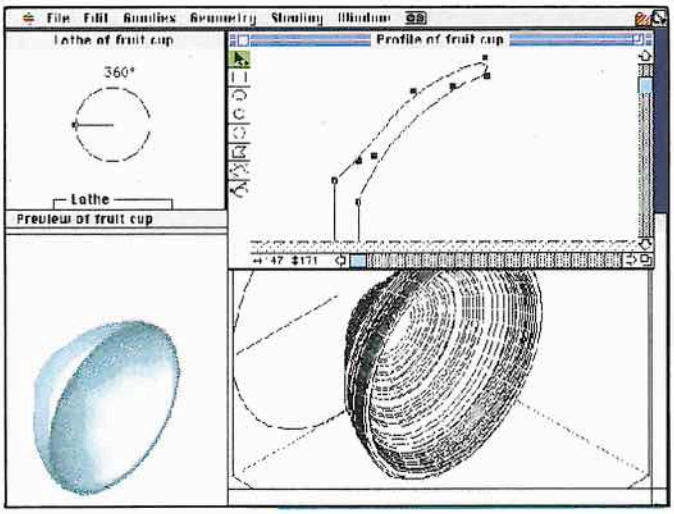


Visualisierung
Fotorealistische Darstellung vermittelt der Scene Builder durch ausgeklügelte Beleuchtungseffekte.

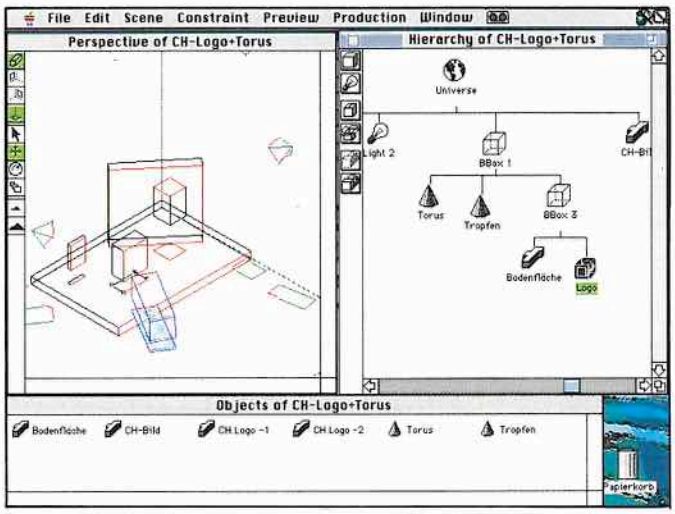


Produktdesign
Der Raydream Designer wendet sich an den kreativen Anwender im künstlerischen Bereich.

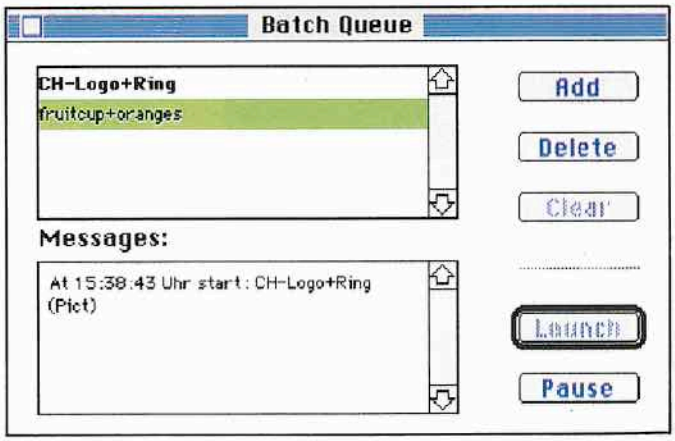
Fotorealistische Entwürfe auf dem Computer haben die von Hand gezeichneten verdrängt, und mühsam erstellte Drahtgittermodelle umgibt wohl bald ein Hauch von Nostalgie. Obwohl sogenannte Design- und Modellingprogramme (siehe auch MACWELT 4/91) noch nicht lange auf dem Markt sind, gibt es schon genug Software, um dem Anwender die Entscheidung schwer zu machen. Die amerikanische Software Raydream Designer arbeitet mit einem neuen Konzept, sie teilt die Arbeit des Designers auf und bietet dazu zwei unterschiedliche Module: Light Forge 1.0 und Scene Builder 1.0. Der Designer kann entweder ein Ensemble zerlegen, und die einzelnen Segmente mit Light Forge als unabhängige Objekte behandeln, oder er beginnt in Light Forge mit Einzelteilen und setzt diese später mit dem Scene Builder zu einem Ensemble zusammen. Alle Elemente entstehen in Light Forge oder lassen sich dort nochmal verändern. Anschließend verteilt sie der Grafiker in einem virtuellen Raum. Dafür, und für die korrekte Beleuchtung ist der Scene Builder verantwortlich. Nach dem Raytracing-Vorgang, der selbst bei einem schnellen Rechner eine längere Kaffeepause fordert, erhält man eine präsentable fotorealistische Abbildung. Light Forge 1.0 ist ein 3D-Editor, mit dem sich einfache Rotations- oder Flächenobjekte bilden lassen. Der Anwender zeichnet dazu ein Seiten- und Grundprofil. Daraus berechnet Light Forge nach jedem Zeichenschritt eine 3D-Ansicht und stellt sie in einem Preview-Fenster dar. Diese Preview ständig zu aktualisieren, hält jedoch bei größeren Objekten auf, und ist daher abschaltbar. ▶



Rotationsobjekte
Bei Rotationsobjekten genügt es, den Schnittverlauf über der Drehachse einzugeben. Im Preview-Fenster kann man das Ergebnis sofort betrachten.



Kulisse
Der Scene Builder arbeitet nach einer hierarchischen Struktur, die dem Finder-Prinzip stark ähnelt.

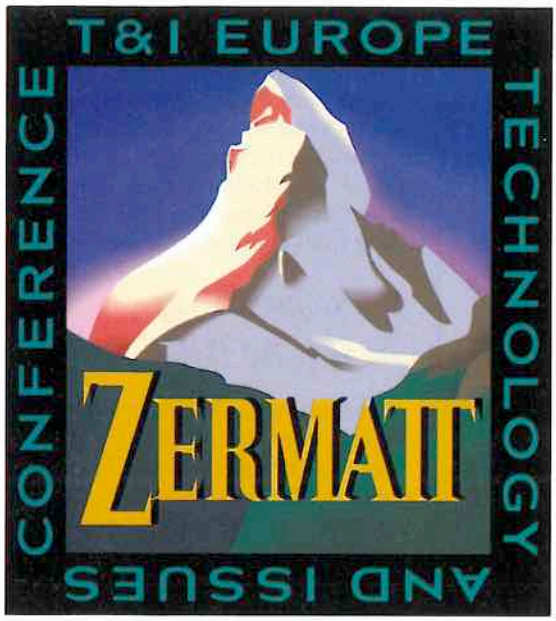


Rechenautomatik
Die Batch Queue berechnet mehrere Darstellungen nacheinander auch in Abwesenheit des Anwenders.

den Objekteinstellungen aus. Hier kann das Programm viele Pluspunkte verbuchen. Die von Light Forge gebauten Netzobjekte lassen sich mit einem Oberflächenmuster überziehen. Raydream Designer verfügt dazu über eine Bibliothek mit fertigen Makros für Holz-, Marmor-, Metall- und andere Muster. Die Parameter der Makros lassen sich fast grenzenlos verändern und erweitern. Unter anderem sind die Oberflächenstruktur, die zufällige Unregelmäßigkeit der Muster und natürlich die Farbe einstellbar. Light Forge berücksichtigt sogar den korrekten Verlauf der Oberflächentextur an den Schnittkanten von Festkörpern. So setzt sich die Holzmaserung an den Kanten eines Holzteiles fort, gibt ihm ein wirklichkeitsnahes Aussehen. Alle gewählten Einstellungen kann man übrigens in einer Preview-Abbildung sofort überprüfen.

Enorme Detailfülle

In einem weiteren Dialog kann der Anwender die Transparenz- und Reflexionseigenschaften seines Elementes eingeben. Sogar die speziellen Eigenschaften von Wasser, Glas, Diamant und Kristallen sind berücksichtigt. Und wiederum läßt sich jede Eingabe in einem Preview-Fenster überprüfen.
Die Detailfülle der fotorealistischen Darstellung läßt sich durch den Import von Bitmaps oder Farbscans steigern. Man legt sie einfach über die eingestellte Oberflächentextur. So läßt sich beispielsweise ein Bild, an die Wand eines virtuellen Raumes hängen, oder eine Zeitschrift auf einen Tisch legen. Da solche Objekte in der Realität zweidimensional sind, kann man sie über ein Foto einscannen oder mit einem Zeichenprogramm entwerfen. Diese Vorgehensweise spart nicht nur erheblich Speicher und Rechenzeit: Sie ergänzt den Raydreamer spielend um fehlende Fähigkeiten wie Schriftsatz .
Sind alle Objekte definiert, kann man sie mit dem Scene Builder 1.0 in einem virtuellen Raum zusammensetzen. Der Scene Builder arbeitet im Prinzip wie ein dreidimensionales Baukastensystem mit hierarchischer Struktur. Von Light Forge importierte Netzobjekte lassen sich in logischen Gruppen zusammenfassen und positionieren. Dies geschieht über ein Baumdiagramm, dessen Äste aus Elementen oder Gruppen bestehen. Eine Gruppe besteht dann beispielsweise aus einem Tisch mit vier Beinen oder ähnlichem. ▶



Melden Sie sich jetzt an!

Technology & Issues Conference

UNTER DER SCHIRMHERRSCHAFT VON MACWORLD MAGAZINE bringt T & I Schlüsselkräfte der Macintosh-Industrie mit europäischen Einkäufern von Personal-Computern zusammen, um die Trends für Macintosh-Produkte und -Technologie für das kommende Jahr zu diskutieren.

KONFERENZTERMIN: 28. und 29. November 1991 im Mont Cervin Hotel in Zermatt, Schweiz. Reservierungen sollten direkt beim Hotel gemacht werden: Fax 028.672.878.

SPRECHER SIND u.a. Roger Heinen, Vizepräsident, Apple Computer; Reese Jones, Vorstandsmitglied, Farallon Computing; Michael Boich, Präsident, Radius; Gordon Eubanks, Präsident, Symantec Corporation; Guerrino De Luca, Marketingdirektor, Apple Europe; Jan Helbig, Präsident, B&E Software; Gerard Bomer, Präsident, Abvent; David Pritchard, Hauptgeschäftsführer für Europa, Claris; Marylene Delbourg Delphis, Präsidentin, ACI; Eric Harslem, Vizepräsident, Apple Computer und Bernard Vergnes, Vizepräsident, Microsoft Europe.

DIE ANMELDEGEBÜHR FÜR DIE KONFERENZ beträgt US$ 995. Schecks müssen in US-Währung ausgestellt sein, zahlbar an Macworld Communications Inc., adressiert an Sandy Butler, T&I, 501 Second Street, Suite 500, San Francisco, California 94107, USA. Für zusätzliche Informationen schreiben Sie oder schicken Sie ein Telefax an die Nummer 415.442.0766, oder rufen Sie 415.978.3233 oder AppleLink: Butler.S an.

AS COMP bietet Ihnen:

Macintosh-Systeme	
MacIIsi 5/80 MacIIci 5/80 MacIIfx 8/210	auf Anfrage
Laser-Drucker Postscript:	
Texas Instrument Microlaser PS17 (17 Fonts)	3 998,—
QMS PS410	5 498,—
Festplatten intern:	
Quantum	
40 MB	598,—
80 MB	898,—
210 MB in low Profile (auch für Mac LC)	1 998,—
52 MB	898,—
105 MB	1 298,—
Festplatten extern: (incl. Kabel und Software)	
Maxtor 320 MB formatiert	3 898,—
Seagate 290 MB formatiert	3 698,—
Seagate 1 GigaByte formatiert	7 898,—
Wechselplatten-System:	
MassMicro 45 MB	
(incl. Kabel, Software und 1 Cartridge)	1 698,—
Cartridge 45 MB	185,—

NEU! NEU! NEU!

Wechselplatten-System:	
MassMicro 85 MB	**3 396,—**
85 MB Cartridges	**398,—**
Personal Scan System:	
(ein **full page handy scanner**	
incl. OCR Software)	**1 898,—**
MOBIUS monochrom Monitore	
incl. Video- und Beschleunigerkarte	
(600%) für Mac SE und Classic	
in 15'' Konfiguration	**2 598,—**
in 19'' Konfiguration	**3 298,—**

SYSTEMANGEBOT:

Mac SE (DEMO)	
1 MB RAM	
20 MB Festplatte	
15'' MOBIUS mono Monitor und	
Beschleunigerkarte	**4 998,—**
Zubehör:	
Little Mouse System (optische Maus)	**298,—**
Abaton Pro Point Ball	**219,—**
Mac Tilt Swivel	
(Stand für Mac SE, SE30 u. Classic)	**78,—**

Sonderangebot! Solange Vorrat reicht!

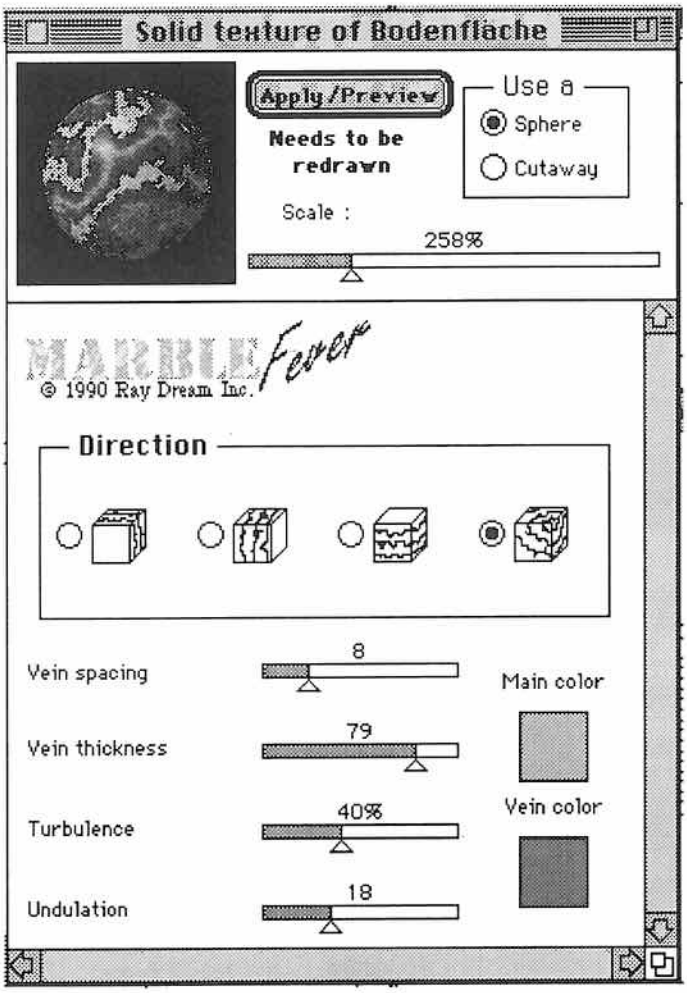
Abaton Interfax Modem 24/96	**859,—**
Abaton 300/Color Scanner	
(incl. Photo Shop Software)	**3 798,—**
HP DeskWriter	
(Tintenstrahldrucker incl. Talk und Kabel)	**1 398,—**

MAC SE 1/20 DEMO 2 498,—
Weitere Demogeräte und Systeme auf Anfrage.
Preisänderung vorbehalten.

Die Lieferung erfolgt per UPS-Nachnahme. Die Lieferzeit beträgt 2 Wochen. Garantie 1 Jahr. Die Geräte sind teilweise US-Ausführung. Apple and Macintosh are registered Trademarks of Apple Computer Inc.

AS COMP Computer Vertrieb GmbH
Schubartstraße 22, 7100 Heilbronn,
Tel. 07131/71051, Fax: 07131/76605

AS COMP



Textur-einstellung
Die Eigenschaften der Texturmakros lassen sich in weiten Grenzen variieren. Leider kann man die Bibliothek nicht selbst erweitern.

Die strenge hierarchische Struktur hat mehrere Vorzüge. Sie erhöht die Übersichtlichkeit einer Zeichnung, da sich nicht benötigte Elemente einfach ausblenden lassen. Äste funktionieren wie Ordner des Finders und helfen so bei der Verwaltung komplexer Szenen. Man kann sie löschen, kopieren, verschieben und verdoppeln. Mit jedem Ast öffnet sich ein weiterer virtueller Raum, in dem nur die Inhalte des Astes dargestellt sind. So läßt sich in der Praxis eine umfangreiche Zeichnung in viele kleine Einzelteile mit eigenen virtuellen Räumen zerlegen. Die Gesamtzeichnung besteht schließlich aus einer Anordnung von Quadern, die alle Unteräste beziehungsweise Teilzeichnungen repräsentieren.
Leider werden auch Elemente nur in vereinfachter Form als Kästchen dargestellt, was die Übersichtlichkeit nicht gerade erhöht. Jede gezielte Selektion wäre vollkommen unmöglich, gäbe es nicht ein Fenster mit der Baumstruktur. Klickt man in der Baumstruktur ein Objekt an, so wird dieses automatisch im virtuellen Raum selektiert und eine eindeutige Zuordnung ist wieder möglich.

Übersicht in der Entwurfsphase

Für die Positionierung der Objekte hat sich der Hersteller eine ungewöhnliche Methode einfallen lassen. Auf Kommando bildet der Scene Builder die Umrisse aller (Quader-)Elemente auf den Seiten des virtuellen Raumes ab. Diese 2D-Abbildungen lassen sich verschieben, drehen, dehnen und stauchen. Leider fehlt eine numerische Eingabe. Auch auf ein magnetisches Raster hat man verzichtet, obwohl es sehr nützlich gewesen wäre. Es ist also nur eine intuitive Wahl des Standortes möglich. Hilfreich ist allenfalls noch ein Befehl, mit dem sich die Elemente zueinander oder entlang der Hauptachsen ausrichten lassen.
Gleiches gilt für die Wahl einer Kameraposition und die Plazierung der Lichtquellen. Scene Builder erlaubt übrigens beliebig viele Lichtquellen, deren Lichtstärke und Farbe man einzeln festlegen kann. Für einen ersten Eindruck berechnet die Software eine Preview-Ansicht. Innerhalb weniger Sekunden hat man die Position und Farbe aller Elemente vor Augen. Für Darstellungen in Präsentationsqualität muß man mehr Zeit investieren.

Raytracing mit 32 Bit

Der Raytracing-Vorgang einer einfachen Zeichnung mit 640 mal 480 Punkten Auflösung auf einem Macintosh cx dauerte knapp eine Stunde. Dabei berechnet das Programm jeden Bildpunkt mit einer Farbtiefe von 32 Bit, was sich auf einer 24-Bit-Grafikkarte sehr eindrucksvoll macht. Die Auflösung der Zeichnung kann maximal 4096 mal 2732 Punkte betragen, je nachdem wieviel Festplattenspeicher frei ist. Eine so große Vorlage beansprucht theoretisch 256 Megabyte. In der Praxis ist der Wert um etwa eine Zehnerpotenz geringer, da das Programm redundante Informationen, wie zum Beispiel gleichfarbige Flächen, beim Abspeichern automatisch komprimiert.
Alle Berechnungen des Raydream Designers laufen unter dem Multifinder im Hintergrund ab. Die Priorität ist recht niedrig gewählt, so daß man im Vordergrund noch vernünftig arbeiten kann. Für mehrere zu berechnende Darstellungen legt der Scene Builder eine Batch Queue an. So kann man über Nacht mehrere präsentationsreife Zeichnungen erstellen lassen.
Insgesamt ergibt sich ein gemischter Eindruck vom Raydream Designer. Die Raytracing-Ergebnisse sind sehr gut. Alle für fotorealistische Darstellungen notwendigen Werkzeuge sind vorhanden und dazu noch recht komfortabel zu bedienen. In Ansätzen wurde zudem ein interessantes hierarchisches Zeichenkonzept verwirklicht. Den guten Eindruck trüben jedoch die ungenauen Positionierwerkzeuge im Scene Builder und die eingeschränkten Importmöglichkeiten. Zu hoch sollte man diesen Mangel jedoch auch nicht bemessen. Schließlich ist der Raydream Designer kein Konstruktionspaket für technische Zeichnungen, die höchste Genauigkeit verlangen. Er richtet sich zweifellos an kreative Anwender im künstlerischen Bereich. Im übrigen werden diese Ungereimtheiten sicherlich in einer neuen Programmversion korrigiert — und die kommt bestimmt.

Eine W E L T für Sie!

MACWELT bietet jeden Monat die Facts und News über MAC-Hard- und Software. Jede Ausgabe enthält eine Fülle professioneller Anwender-Informationen rund um den Macintosh. Die enge Beziehung zu Redaktion und Testlabors der weltweit führenden MACWORLD sichert ein Höchstmaß an Aktualität und Know-how.

PC-WELT liefert monatlich News und Facts über PC-Hard- und Software. Vergleichstests auf realer anwendbarer Basis geben Entscheidungshilfen beim Hard- und Softwarekauf.

Hintergrundberichte sagen, wo es im hektischen Mikromarkt langgeht. Workshops zeigen, wie man mehr aus der Software herausholt.

Jede Ausgabe mit MS-DOS-Sonderteil und einem 32seitigen Supplement über ein Spezialthema.

UNIX-WELT informiert alle 2 Monate über die neuesten Lösungen im Unix-Bereich, wie z. B. über 386/486 Workstations (Vernetzung) sowie kleinere und mittlere Mehrplatz-Systeme. Jede Ausgabe gibt beratende und systemübergreifende Entscheidungshilfen. Berichte über neue Produkte, Informationen über brandneue Entwicklungen halten ständig auf dem laufenden.

Widerrufsrecht:
Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

IDG
COMMUNICATIONS VERLAG AG
Vertriebsservice Magazine

Heute noch ausschneiden und einsenden an: IDG Communications Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40.

C O U P O N

JA, ich möchte u. g. Zeitschrift kennenlernen. Bitte schicken Sie mir ein Heft kostenlos zu. Wenn mir Ihr Probeheft gefällt, brauche ich nichts weiter zu tun und bekomme die folgenden Ausgaben frei Haus. Möchte ich die Zeitschrift nicht weiter beziehen, genügt eine schriftliche Mitteilung innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des Probeheftes an: IDG Communications Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein weiteres Jahr, wenn es nicht acht Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

☐ ***MACWELT***
Jahresabopreis DM 86,– statt DM 96,–
Schüler/Studenten DM 76,–

☐ ***UNIX-WELT***
Jahresabopreis DM 107,– statt DM 118,80
Schüler/Studenten DM 80,–.

☐ ***PC WELT***
Jahresabopreis DM 80,– statt DM 90,–
Schüler/Studenten DM 70,–

Datum/Unterschrift

Gewünschte Zahlungsweise:

☐ Bargeldlos durch Bankeinzug

BLZ

Kto.-Nr.

Name/Ort der Bank

Die Bankeinzugsermächtigung erlischt mit der Kündigung des Abonnenten.

☐ Gegen Rechnung

Widerrufsrecht:
Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

Datum/Unterschrift

Absender:

Vorname

Name

Straße

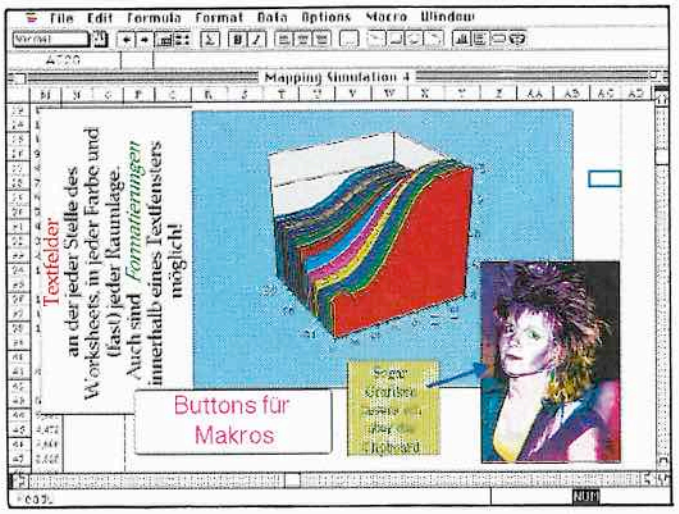
PLZ, Ort

Von Martin Christian Hirsch

Frischzellenkur

Neuer Wein in altem Schlauch? Wer sich mit Vorläufern geplagt hat, wird Excel 3.0 kaum wiedererkennen

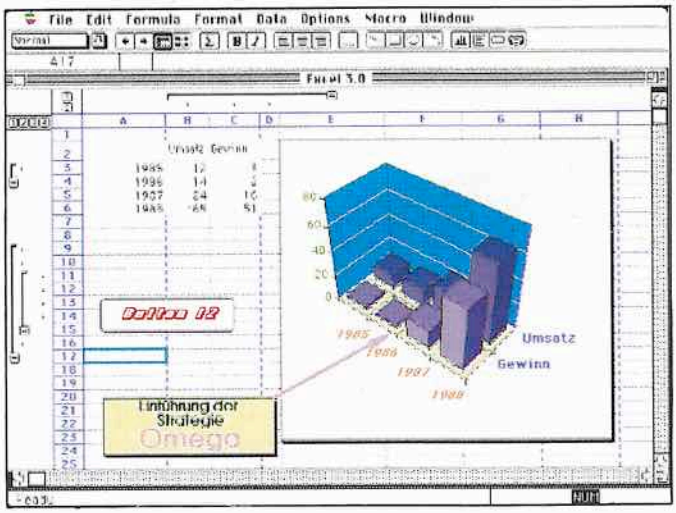
Für Mac-Anwender soll 1991 das Jahr der Tabellenkalkulation werden. Claris will mit Erscheinen von System 7 ebenso in dieses Segment einsteigen wie Lotus mit seiner 1-2-3-Version. Es wundert daher nicht, daß kurz vor Erscheinen der Konkurrenzprodukte Excel nochmal kräftig zulegt. Wer jetzt aber befürchtet, eine Excel-Version in die Hand zu bekommen, die aufgrund des Termindrucks mit Fehlern gespickt ist, sei beruhigt. Obwohl uns nur eine ß-Version zum Testen zur Verfügung stand, kam es während der Probezeit kein einziges Mal zu einem Systemabsturz oder sonstigen gravierenden Fehlern. Im Gegenteil: Souverän und ausgereift absolvierte das neue Excel all unsere Tests.



Arbeitsumgebung
Chart- und Textrahmen lassen sich an jeder Stelle des Arbeitsblatts plazieren. Neu sind Buttons, über die man Makros aufrufen kann, und die Iconleiste zwischen Menü und Befehlsbalken.

Neue Menüleiste mit Icons

Gleich nach dem Start zeigt sich die erste Neuerung: Zwischen Menü- und Eingabeleiste gibt es eine neue Leiste, die mit kleinen Sinnbildern gespickt ist. Ganz links findet sich ein Pulldown-Menü, das in Aufbau und Funktionsweise exakt dem von Word entspricht. Es enthält Sammlungen von Stylesheets, die der schnellen und unkomplizierten Formatierung von Text dienen. Zellinhalte lassen sich per Menüpunkt schnell und unkompliziert umformatieren. Für Layoutfetischisten eine wahre Wonne. Die Handhabung dieser „Styles" entspricht weitgehend der von Word — umlernen ist nicht nötig. Direkt neben dem Pulldown-Menü sind zwei Pfeile installiert, die an die Gliederungshilfe von Word erinnern. In der Tat spielen diese beiden Pfeile eine wichtige Rolle für die neuen Outline-Funktionen von Excel.

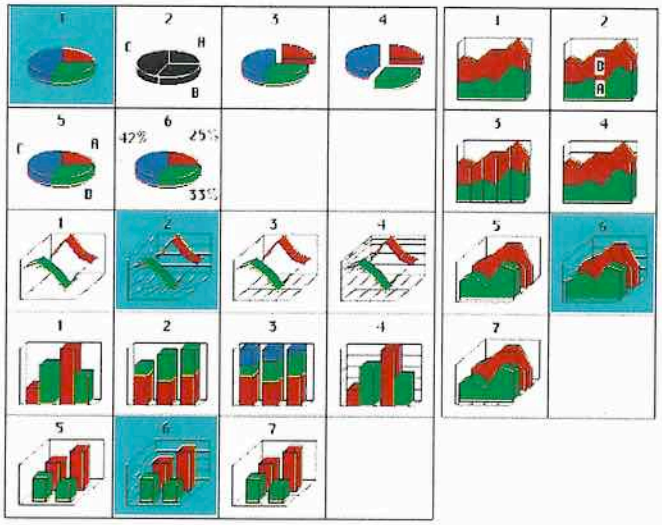


Gefaltetes Arbeitsblatt
Links und oberhalb des Zahlenfeldes sind hierarchische „Klammern" zu sehen, die sich ein- oder ausklappen lassen. Auf diese Weise sind ganze Arbeitsblattbereiche wegklappbar.

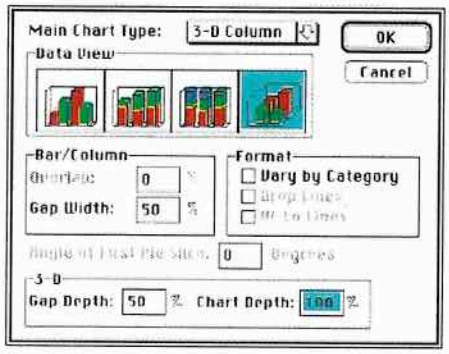
Es ist nun möglich, Zeilen und Spalten von Excel zu Gruppen zusammenzufassen und diesen Gruppen eine Hierarchie-Ebene zuzuordnen: Der Pfeil nach rechts bringt die selektierten Spalten oder Zeilen eine Hierarchie-Ebene weiter nach unten, der Pfeil nach links schiebt sie eine Ebene weiter hoch. Die Anzahl der so festgelegten Ebenen stellen Leisten neben und oberhalb des eigentlichen Zahlenfeldes dar. Klickt man zum Beispiel auf „3“, erscheinen nur die Zeilen und Spalten bis zur dritten Hierarchie-Ebene. Alle anderen Arbeitsblattelemente sind eingeklappt und nicht sichtbar.
Auf diese Weise lassen sich große Arbeitsblätter hervorragend strukturieren. Man klappt einfach alle selten benutzten Zahlengruppen weg. Unnötiges Scrollen gehört der Vergangenheit an.
Auch das Icon direkt neben den Pfeilen gehört zum „Outliner“ von Excel. Es blendet die Balken mit den Outline-Symbolen ein oder aus. Das nächste Icon kontrolliert das Aussehen der Worksheets. Es steuert die Sichtbarkeit der „Invisible cells“.
Das Icon mit dem Summenzeichen fügt in eine Zelle die Funktion „=SUM(x, y)“ ein, die sicher zu den am häufigsten verwendeten von Excel gehört. Die fünf nächsten Icons dienen zum schnellen Formatieren von Zellinhalten. All diese Icon-Funktionen machen das Arbeiten mit Excel effizienter.

Zeichentools und Snapshot

Neben dem Aktivierungs-Icon erhält der Anwender ein Fadenkreuz, mit dessen Hilfe er Mehrfachselektionen von Charts und Grafikelementen auf dem Arbeitsblatt durchführen kann. Die Grafikwerkzeuge erhält er über die vier weitere Symbole: Linien, Rechtecke, Kreise und Kreissegmente.
Mit diesen Standardelementen, die sich alle farbig füllen und mit farbigen Linienmustern versehen lassen, ist zwar das Erstellen von Prachtbildern ziemlich mühsam, aber Hinweise oder Querbezüge sind auf einfache Weise visualisierbar — und darauf kommt



Dritte Dimension
Excel 3.0 macht es endlich möglich: 3D-Charts. Hier sieht man alle 3D-Typen, die Excel dem Anwender bietet.



3D-Formatierung
Dreidimensionale Balken lassen sich zusammen- oder auseinanderrücken und sogar übereinanderstellen.

es in der Tabellenkalkulation letztendlich an!
Ganz rechts in der Iconleiste finden sich vier Icons, die das Kernstück der Neuerung repräsentieren. Der Fotoapparat spielt dabei eine nur untergeordnete Rolle: Mit ihm lassen sich aktivierte Bildausschnitte fotografieren und an eine beliebige Stelle des Arbeitsblattes — zum Beispiel in ein Diagramm — einfügen. Das Bild bleibt über „Dynamic links“ mit dem fotografierten Ausschnitt verbunden, so daß es sich mit jeder Manipulation an der Tabelle automatisch ändert — eine hübsche Idee.
Mit den anderen drei Buttons lassen sich Chart-, Text- und Buttonrahmen an beliebiger Stelle des Arbeitsblattes aufziehen. Wenn man in Excel 3.0 ein Diagramm erstellen will, aktiviert man den darzustellenden Zahlenbereich und zieht anschließend einen Diagrammrahmen an irgendeiner Stelle des Arbeitsblattes auf. In diesen Rahmen zeichnet Excel dann das Diagramm. Um nun dieses Diagramm zu bearbeiten, klickt man es zweimal an: Es erscheint dann ein separates Fenster in dem der Anwender das Diagramm weiter bearbeiten kann. Diese Funktionsweise hat einen großen Vorteil: Auch kleinere Charts, deren Formatierung sich zum Teil recht mühsam gestalten kann, lassen sich bildschirmfüllend aufziehen und dann komfortabel bearbeiten.

Text in jeder Form

Neben dem Diagramm-Icon liegt das Textfeld-Icon. An jeder Stelle des Arbeitsblattes lassen sich Textrahmen aufziehen, die auch größere Textmengen aufnehmen können. Innerhalb dieses Texte sind beliebige Formatierungen möglich — Farbe, Größe, Stil und Art von Schrift, alles ist Wort für Wort veränderbar. Zudem kann man dem Textfeld noch ein farbiges Muster, einen Schatten und verschiedene Rahmenstärken verpassen. Zu guter Letzt läßt sich dann alles auch noch in

Fortsetzung auf Seite 93

IMPRESSUM

Chefredakteur: Stefan Frevel
(verantwortlich, Anschrift siehe unter Verlag)
Chef vom Dienst: Axel Baukhage
Redaktion: Richard Fachtan (-186), Ralf Gruber (-252), Thomas Wanka (-303)
Ständige freie Mitarbeiter: Marlene Buschbeck-Idlachemi, Martin Christian Hirsch, Jörn Müller-Neuhaus, Stephan Scherzer (-174), Klaus-Dieter Schmidt (PD-Club), Ralf Wilschewski
Redaktionsassistentin: Siggi Pöschel (-234)
Art-director: Darinka Bratuscha
Gestaltung: Karin Wirth
Anschrift der Redaktion: siehe unter Verlag
Telefon: 089/3 60 86-2 34
Telefax: 089/3 60 86-3 04
Apple Link: GER.XMM0001

Einsendungen: Beiträge in Form von Manuskripten, Fotos, Listings usw. werden gerne von der Redaktion entgegengenommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, daß die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind und nicht bereits an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten wurden. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich bei der IDG Communications Verlag AG. Nachdruck sowie Vervielfältigungen aller Art oder sonstige Verwertung von Texten aus Publikationen des Verlags nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.
© Copyright IDG Communications Verlag AG

Bezugspreise: MACWELT erscheint jeweils am letzten Freitag im Vormonat. EV-Preis DM 8,—; sfr 8,—; ÖS 62,—. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis DM 86,— für zwölf Ausgaben. Auslandspreis: DM 96,—; für die Schweiz sfr 96,—. Vorzugspreis für Studenten DM 76,— (Inland) nur gegen Beilage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr.
Erscheinungsweise: MACWELT erscheint monatlich.
Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag (siehe: Anschrift für Anzeigen und Vertrieb) oder jede Buchhandlung entgegen – **ISSN 0175-0496**

Verlagsbereich Magazine
Verlagsleitung: Burkhard P. Bierschenck

Stv. Verlagsleitung: Sylvia Stier (-161)
Vertriebsleitung Magazine: Stefan Fleischhacker (-243)
Abo-/Leserservice: Sabine Daehn (-154)
Leitung Vertrieb Services: Renate Kretz (leitend) (-220)

Zahlungsmöglichkeiten für Abonnenten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 111 888, Postgirokonto München 233 900 808, Schweizerische Volksbank Winterthur, Konto-Nr. KK 10.231 730-0

Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH, Breslauer Straße 5, 8057 Eching, Tel.: 089/31 90 06-0, Telex: 522 656.

Anzeigenleitung: Barbara Ringer (-130); (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Verlag)
Anzeigenverkauf: Carmen Liermann (-201)
Anzeigenverwaltung: Ursel Sauter (Leitung), Rudolf Schuster (-135)

Anzeigenpreise: Für PRODUKTANZEIGEN fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr **DM 10,—.** Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 7,— gewerblich, privat DM 5,— (Z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 2 vom 01. 01. 1991 gültig)

Zahlungsmöglichkeiten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 116 000, Postgirokonto München 97 40-800

Anschrift für Anzeigen: siehe unter Verlag

Erfüllungsort, Gerichtsstand: München

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen:
Frankreich: IDG COMMUNICATIONS S.A., Claude Bril, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 PARIS LA DEFENSE, Tel.: 0033-1-4904-7900, Fax: 0033-1-4904-7800.
Großbritannien: Oliver Smith + Partner, 18 Abbeville Mews, Tel.: 0044/1/9 78 14 40, Fax: 0044/1/9 78 15 50, 88 Clapham Park Road, London SW4 7 BX, U. K.
USA: CW International Marketing Services, 375 Cochituate Road, Box 880, USA-Framingham, Mass. 01701, Tel.: 001/617/879 07 00, Tx.: 00230/951 153 computwrld fmh
Taiwan: IDG COMMUNICATIONS TAIWAN, 12F-6, Fu Hsin N. Rd., RC-Taipei, Taiwan R.O.C., Tel.: 00886/2/ 72 11 07 35, Fax: 00886/2/7 21 64 44

Druck und Beilagen: Druckhaus Dierichs, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel, Tel.: 05 61/203-0

Disposition: Rainer Oberländer (Leitung), Stefan Liba, Andrea Piontek
Produktion: Heinz Zimmermann (Leitung)
Kaufm. Leitung: Jürgen T. Reischl
Vorstand: Eckhard Utpadel

Verlag: IDG Communications Verlag AG, Rheinstraße 28, 8000 München 40, Telefon: 089/3 60 86-0, Telex: 5 215 350 comw d, Telekopierer: 089/3 60 86-304

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW), Bad Godesberg.

MACWELT ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Firma Apple Computer Inc. Verschiedene Beiträge der MACWELT erscheinen auch oder erschienen bereits in der amerikanischen MACWORLD.

Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der Firma IDG Communications Verlag AG ist die IDG Communications Inc., Framingham, Mass., USA, die eine 100%ige Tochter der INTERNATIONAL DATA GROUP INC., Framingham, Mass., USA ist.

MACWELT

MACWELT ist eine Publikation der IDG Communications Verlag AG, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications, USA, der Welt größter Herausgeber für computerbezogene Informationen. IDG Communications veröffentlicht über 120 Computer-Publikationen in 40 Ländern. Jeden Monat lesen vierzehn Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications. Alle Publikationen sind dem IDG News Service angeschlossen, der die neuesten Meldungen aus der Kommunikations- und Informationstechnologie für die Redaktionen bereithält.
IDG Communications-Publikationen sind:
ARGENTINIEN: Computerworld Argentina; ASIEN: Communications World, Computerworld Hong Kong, Computerworld Southeast Asia, PC Review, AUSTRALIEN: Computerworld Australia, Communications World, Australian PC World, Australian Macworld; BRASILIEN: DataNews, PC Mundo, Micro Mundo; BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND: Computerwoche, Information Management, PC Woche, PC-WELT, Unix Welt, MACWELT; CHILE: Informatica, Computacion Personal; DÄNEMARK: Computerworld Danmark, PC World Danmark, CAD/CAM World; ENGLAND: Computer News, ICL Today, Lotus, PC Business World; FINNLAND: Tietoviikko, Mikro; FRANKREICH: Le Monde Informatique, Distributique, Info PC, Telecoms International; GRIECHENLAND: Computer Age; INDIEN: Dataquest, PC World India; ISRAEL: People & Computers Weekly, People & Computers Biweekly, SBM Monthly; ITALIEN: Computerworld Italia; JAPAN: Computerworld Japan, Semicon News; KANADA: Computer Data; MEXICO: Computerworld Mexico, PC Journal; NIEDERLANDE: Computerworld Nederland, PC World Benelux; NEUSEELAND: Computerworld New Zealand; NORWEGEN: Computerworld Norge, PC World Norge; ÖSTERREICH: Computerwelt Österreich; SAUDI ARABIEN: Arabian Computer News; SÜD-KOREA: Computerworld Korea, PC World Korea; SPANIEN: Cimworld, Computerworld Espana, Commodore World, PC World Espana, Comunicaciones World; SCHWEDEN: Computer Sweden, MikroDatorn, Svenska PC World; SCHWEIZ: Computerworld Schweiz; UNGARN: Computerworld SZT, PC Mikrovilag; VENEZUELA: Computerworld Venezuela; VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA: Amiga World, CD-ROM Review, CIO, Computer Currents, Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, 80 Micro, Focus Publications, InCider, Infoworld, Macintosh Today, Macworld, Computer + Software News (Micro Marketworld/Lebhar-Friedman), Network World, PC World, PC Letter, Portable Computer Review, Publish!, PC Resource, Run; VOLKSREPUBLIK CHINA: China Computerworld, China Computerworld Monthly

IDG
COMMUNICATIONS VERLAG AG
ein Unternehmen der International Data Group
Rheinstr. 28 · 8000 München 40 · Tel. 0 89/3 60 86-0

Wer bietet mehr?
Exklusiv in der
MACWELT
K o s t e n l o s e
private Kleinanzeigen.

...n Publik-
.. über **700!**
...e! über **300 !**
...neueste INTER-
... !!! Kopierkosten:
... Alleinvertrieb: **PC-**
PC-FAKT 1.1 von
...ER! Kat. f. IBM/kompat.
...o **PD-SERVICE-LAGE:**
... Hasselstr. 38, 4937 Lage/
... alles auf **3.5''** lieferbar!
...s **Low-Cost** Software!

...MM-VERTEILER

...gramm für Ihren PC. Aufruf
...rammen mit nur einem Knopf-/
...k. DM 68,40
... Dalkingerstr. 47, 7084 West-
...el. 0 73 63/44 84

...fect 5.0 jetzt mit Maus
...el: 09 11/7 49 92 67

...ab DM 1,00: 0 69/86 94 99

...n

.01 engl.	DM 98,—
/89 engl.	DM 197,—
engl.	DM 199,—
...v. 4.5 dt.	DM 265,—
...utsch	DM 141,—
...engl.	DM 148,—
...l. + dt. HB	DM 271,—
...raucht	DM 99,—

...PC-SOFTWARE
...17, 7000 Stgt. 80
...Fax 0711/6874488

ab 89,—DM
69,— DM
20,— DM

...Training

MinSoft, Ritters...
den, 05 71/2 78 9...
(10—18 Uhr)

Biete an Hardware

Komplette DTP-Anlage: „Toshiba"-Rechner T3500, 68 MB, Maus, Ganzseitenbildschirm „Jurda" (DIN A4), Scanner und Laserdrucker Mannesmann, Software: Ventura, Pagemaker. CDT GmbH, 7100 Heilbronn, 0 71 31/1 09 46

J-RAM/Laser Karte inkl. Kabel für Canon I oder II, günstigst abzugeben, auch einzeln
Karte ohne D-RAM DM 250,—
+ Kabel DM 30,—
zuzügl. MwSt.
Ab 50 St. entsprechender Nachlaß.
Interessenten bitte melden unter:
Tx.: 186 039 = sie d
Fax: 0 30/3 86 45 21
Tel.: 0 30/3 86 71 08
Anrufbeantworter

ELSA-SmartBoxen 2 zu verkaufen. Mit FTZ-Nummer. UNA EDV-Beratung GmbH. Wenden Sie sich an Frau Grebe, Tel.: 02 21/16 57-2 11.

Verschiedenes

Drucker und Farbbänder sind bei uns extrem preiswert durch Direktversand. Auch für Wiederverkäufer interessant. Preislisten gegen 1,80 DM Rückporto. **MinSoft, Ritterstr. 2—4, 4950 Minden, 05 71/2 78 99 und 2 89 12 (10—18 Uhr)**

...0,

... uns
...and.
...sant.
...to.
...Min-
...9 12

★★★★★★
DISKETTEN
...5'' 2DD 135 tpi
3,5'' HD 1,44 MB
5,25'' 2D 48 tpi
5,25'' HD 96 tpi
Maxell-Diske...
3M u. DEI Cart...
Laptops ...
Allg. Austr...
Schleißheim...
Tel. 089/31...
★★★★...

SOF... ...ARE-FIRMA komplett mit Ku... d... ...stamm (ca. 700 Anwälte, 25 Ärzte), ...ranchenlizenzen, Wartungsverträgen, zu verkaufen. Einarbeitung wird gewährleistet. Preis VS. Tel. 02 21/40 11 52

ODS OSTWALD DATEN SERVICE C. ITOH
Alfredstr. 2, 4300 Essen1, CD-ROM 02 01/77 21 75, FAX 79 84 15, GOUPIL
— NEU NEU: 1. CD-ROM-Katalog-Diskette mit Original-CD-Bildschirmen
RBBS-CD: 7023 Dateien 359,—
2200 TIFF-Grafiken 499,—
NJW-Leitsätze, Adressen, Chemie u. a.
— Für Ihre Formulare: C. Itoh 610
Bedruckt auch Furnierholz!
— Der tragbare Büro-PC: Goupil-Golf

PRIVAT

Verschiedenes

Posttelefon Düsseldorf LX, generalüberholt, opt. ok, 170 DM + Versand, Tel. 02 31/69 88 88.

Werden Sie Ihr eigener Chef! Markterprobtes DTP-Vertriebs- und Dienstleistungskonzept. Info: Thomas Baur, Ohlekamp 10, 2201 Ellerhoop

!! KOMMEN SIE ALS AUSSTELLER !! vom 18.—20. 05. nach Saarbrücken zu den 7. ELEKTRONIK & COMPUTERTAGEN SAAR, der Verkaufs- und Informationsmesse, INFO: Computertage, PF 10 12 60, 6620 Völklingen

Drucker und Farbbänder sind bei uns extrem preiswert durch Direktversand. Auch für Wiederverkäufer interessant. Preislisten gegen 1,80 DM Rückporto.

N...
49, ...

Zenith-...
Festpl. —
Schwenkf...
Epson 24 N...
DOS mit ver...
5900,—, zwei M...
nur komplt 4500
P.S.: Anlage ist u...

MACINTOSH PL...
20 MB intern 3900

Suche ...

Suche Harddisk
Conner/Peripheri...
seiten-Monitor un...
Tel. 0 77 21/2 45...

Ve...

Für Markt...
Programm...
ges. Tel.

IDG
COMMUNICATIONS VERLAG AG
Ein Unternehmen der International Data Group
Rheinstr. 28, 8000 München 40, Tel. 089/3 60 86-0

Macintosh® Hard- & Software

Unser Angebot für den Juli:

Mac LC 2/40 mit PageVision-Monitor von Storm (15", s/w, incl. Videokarte) **5.790.-**

Mit Einbauanleitung:

1MB SIMM (alle Mac)	109.-
2MB SIMM für LC & si	349.-
4MB SIMM für fx	599.-

Wechselplatten SyQuest:

Cartridge 44 MB	175.-
SyQuest-System incl. 1 Cartridge, anschlußfertig	1479.-

Disketten, 3,5", 100 Stück:

SONY, bulk, 2DD	98.-
SONY, bulk, 2HD	230.-
SONY, MFD-2DD	165.-
SONY, MFD-2HD	360.-

Drucker

LaserWriter II NT	8600.-
HP Toner (HP 92295 A) auch für Apple LaserWriter II NT und II NTX	248.-

STORM-Monitore (mit Karte):

PageVision, 15", s/w, für:	
Classic & LC	1930.-
SE, SE/30, Mac II	1690.-

Software:

RagTime 3.1	1489.-
QuarkXPress	2.099.-
MAXIMA	159.-
Excel 2.2	1270.-

Alle Preise in DM, incl. 14% MwSt., zzgl. Versand.

computer • marketing • consulting
M.Brevegliert & N.Testimanoglou GbR
Gerwigstr. 20 • W - 7500 Karlsruhe 1
Tel.: 0721 / 661513 • Fax: 0721 / 661644

CLiCK.

Marcus Hübner
Kostheimer Str. 3
6095 Ginsheim

CLiCK. Nord:
fon (0211)671907
fax (02056)2950

CLiCK. Süd:
fon (06144) 3640
fax (06144) 3688

CLiCK. Festplatte
105mb extern
Quantum-Mech.
1.280.- DM

Procom **88mb (!)**
Wechsellaufwerk
Syquest-Mechanik
2.399.- DM

Classic-Erweiter.
RAM-Karte 1mb
199.- DM

NeXTstation
8/105
10.299.- DM

Weitere Produkte auf Anfrage!

Alle Preise inkl. MWSt. Preisänderungen vorbehalten

Ihr Partner für Schneideplotter !!

Rufen Sie uns einfach an !

Mac Mail

Hard & Software - Vertrieb

Prompt-Service Lingen • F.-J. Surmann
Kardinal-von-Galen Str. 4 • 4450 Lingen
Tel. 0591/ 7 27 47 • Fax 7 40 99

Autorisierter ECCOsigns™ - Händler

Postscript-Belichtung im 24-Std.-Service!

- Alle DTP-Programme
- MS-DOS und Apple MAC
- Linotype 300/330 Color
- Über 460 Schriften

Satz Fabrik

Fotosatz Schmidt + Co
Heinkelstraße 4
7056 Weinstadt 3
☎ 07151-64058,
Fax 63773

Mac Versand

1444,- Syquest Wechselplattenlaufwerk
komplett mit Installationssoftware, Kabel und 1 Cartridge, einstecken & loslegen

175,- Syquest Cartridge
SQ 400, 44 MB, passend für alle Syquest Wechselplatten

370,- erweiterte Tastatur
105 Tasten, mit Funktionstasten, dt.

99,- Simms für alle Macs
z.B. 1MB, 70 ns, für Plus, IIc; Tagespreise erfragen!

998,- Quantum 1 Zoll 52 Mb Festplatte
12 ms Zugriffszeit, intern mit Software, für den Classic und LC 3,5" 105 Mb Quantum 1298,- ; 170 Mb Quantum 1998,-

998,- Dove Fax 24/96
mit Software und Kabel für Post Dove, einstecken & loslegen

1198,- Beschleuniger Karten !!!
z.B. 68030 Prozessor, 16 MHz getaktet, für den Mac SE Steckplatz/ Coprozessor und Video Karte für größeren Bildschirm optional

Alle Preise in DM inkl. 14% MwSt. Fordern Sie unsere aktuelle Preisliste an!

Mac Versand A. Thalmann
Markgrafenstr. 61 · 7819 Denzlingen
Tel.: (07666) 8664 · FAX (07666) 3264
Mo - Sa bis 20 Uhr

KTS Hardware

Auszug aus unserem Angebot:

SyQuest Wechselplattensysteme
externes Laufwerk, incl. 1 Cartridge: 1.359,–

Optische Laufwerke:
Toshiba CD-Rom, extern, für Mac: 1.429,–
Pioneer DE-S7001 ext., wiederbeschreibbar; 654 MB, incl. 1 CD; komplett für Mac: 7.299,–

Quantum: Die Platten mit 2 Jahren Garantie
170S 170 MB, 15ms, ext., komplett: 1.959,–

Quantum, intern, für Mac **LC/Classic/SI**:
LPS 105S 105 MB, 17 ms: 1.049,–

Seagate HDs für Mac: *„plug & play"*
ST 296 N: 84MB, 28ms, extern: 949,–
ST 1239 NM: 204MB, 15ms, extern: 1.599,–

Alle Preise in DM incl. 14% MwSt.; zzgl. Versand.

Vollständiges Angebot und aktuelle Preise in unserer neuen KTS -Preisliste!

Interessiert? Schreiben Sie an:

Kuhn Technologie-Systeme
Thomas Kuhn; Hauptstr. 94; W–6749 Freckenfeld

CD-ROM

CD-ROM - Laufwerke z.B.:

NEC CDR 72 (externes Laufwerk)	1.769,-
NEC CDR 82 (internes Laufwerk)	1.674,-
NEC CDR 35 (portables Laufwerk)	1.346,-
Toshiba 2200SM (ext. Laufwerk)	1.649,-
Pioneer DRM-610(6-fach Wechs)	2.849,-
Pioneer DE-S7001 (Multifunkt.)	1.346,-

CD-ROM-Katalog anforden!!

CD-ROM´s z.B.:

Grafix (2001 Grafiken)	649,-
CD 7 (größte Softwaresammlung)	299,-
New Grolier Enzyklopädie	995,-
Clip Art 3-D (über 2500 3D-Bilder)	1.049,-
DeskTop Sounds (Sounds)	429,-
BMUG-PD (600 MB PD/SW Softw.)	299,-

Futura Soft & Daten
Uwe Müller, Bergring 28, 4953 Petershagen
Tel.: 05707/8814 - Fax: 05707/8826

Speichermodule

SIMM 1MB 70ns f. Mac Plus/SE/SE30/II...IIci/IIsi/LC	99,-
SIMM 1MB 70ns für Mac IIfx, LW II NTX	129,-
1(+2)MB Erweiterung Mac Classic	288,-
3MB Erweiterung für Mac Portable	2.580,-
SIMM 4 MB 80ns Mac IIx/IIcx/IIci/ od. IIfx	488,-
Speichermodule mit 1 Jahr Garantie u. Einbauanleitung.	
Öffnungswerkzeug für Mac Plus/SE/SE30	19,-
Keylock Laufwerkssperre u. Passwortschutz	185,-
Trackball (ADB)	380,-

Alle Kabel und Adapter für den Mac:
SCSI, Modem, Drucker, CompuTalk / PhoneTalk, etc.

Alle Preise in DM inclusive MwSt. zzgl. Versandkosten
Fordern Sie unsere aktuelle Preisliste an!

Dipl.-Ing. Thomas Gamisch
Münchner Str. 41 - 8150 Holzkirchen
Tel.: 0 80 24 / 73 80 Fax: 0 80 24 / 81 77

Accelerator -Cards
für jeden Macintosh Rechner

Einführungspreise gültig bis 15.08.91
Mac SE mit 16MHz 68030 ab DM1100.- (+68882 DM1400.-)
Mac SE mit 20MHz 68030 ab DM1800.- (+68882 DM2250.-)
Karten sind auch erhältlich mit 25, 33, 40 und 50 (!!!) MHz Taktfrequenz. Bei SE-Accelerator-Karten ab 20MHz wird der SCSI-Bus Transfer drastisch erhöht! Alle Karten auch erhältlich für ältere Macintosh (Mac 128, 512, Plus)!
Mac IIci Cache-Card mit 128K-Cache DM 900.-
Mac II 33MHz 68030+68882 DM3500.-
auch erhältlich mit 50MHz Takt!
Händleranfragen erwünscht.

PD- und Shareware
1Giagbyte große Bibliothek
Interessante Pakete, bzw einzelne Disks ab DM7.-
Nähere Informationen gibt es beim
Autorisierten TOTAL SYSTEMS Fachhändler
Stefan Hürter
Computer Soft & Hardware
Schillerstr. 21
6710 Frankenthal
06233/27887

kein Ladenverkauf! Vorführung nach Absprache möglich.
Schriftliche Informationen gegen DM1.- frankierten Rückumschlag.
PD - Shareware Katalogdiskette gegen DM5.- .

MICRO SUPPORT

SOFTWARE	Adobe Photoshop dt.	DM 2664,-
	Aldus Freehand 2.0 dt.	DM 1443,-
	Aldus Pagemaker 4.0 dt.	DM 2040,-
	MS Word 4.0 dt.	DM 1162,-
	Claris Filemaker Pro dt.	DM 856,-
	Symantec MORE	DM 1350,-
SPEICHER-ERWEITERUNG	1 MB Sim	DM 132,-
	1 MB Sim / fx	DM 147,-
	1 MB Sim / NTX	DM 147,-
	4 MB Sim	DM 649,-
FESTPLATTEN intern extern + DM 228,- incl SCSI - Kabel	48 MB / 28 ms	DM 753,-
	83 MB / 24 ms	DM 1023,-
	111 MB / 15 ms	DM 1671,-
	211 MB / 15 ms	DM 2240,-
	338 MB / 15 ms	DM 3797,-
MONITORE inkl. Karte	Raster Ops 19" s/w / II	DM 3385,-
	Raster Ops 19" s/w / LC	DM 3870,-
	Nokia 21" color / 8 Bit	DM 7990,-
DRUCKER	HP - Deskjet incl. Mac - Kabel	DM 1590,-
	Laserwriter LS	DM 2456,-
WECHSELPLATTENLAUFWERK	incl. 44 MB Cartridge und Kabel	DM 1750,-

Bergmannstraße 52 / 8000 München 2
Tel 089 502 52 22 / FAX 089 502 45 22

SE 25 MHz-Accelerator
25 MHz 68030 Processor und Bildschirmkarte auf einer Karte (incl. 1 MB RAM) - erweiterbar bis 16 MB -
mit A4 Monitor 3480.--
mit A3 Monitor 3980.--
Karte separat 1870.--
... der ideale Weg, seinen SE aufzupeppen und MAC ci Geschwindigkeit zu erreichen. Für den ehrwürdigen MAC II gibt es auch frisches Blut: der erste 68040 Accelerator-
RADIUS ROCKET
ausbaufähig bis 128 MB RAM
Processor-Geschwindigkeit: 18 MIPS
bringt Ihren IIer auf dreifache FX Geschwindigkeit
5990.--
zuzügl. MWSt. und Transportkosten
LaserPrint 3500 Kassel
Elfbuchenstrasse 5
fon 0561-777919, fax 103276

Die nächste Planung kommt bestimmt:

Hier die Erscheinungstermine der MACWELT 1991 zu den wichtigsten Messen

Nr.	Erscheinungstermine	Messen
8	24. Juli 1991	MACWORLD Expo, Boston, 6.–9. August 1991
9	28. August 1991	
10	25. September 1991	SYSTEMS, München, 21.–25. Oktober 1991
11	30. Oktober 1991	MACWORLD Expo, Toronto, 29.–31. Oktober 1991
12	27. November 1991	MACWORLD Expo, Wien, 19.–22. November 1991

MEGA REVOLUTION
1 MB 99,-- 4 MB 458,--
für alle MAC außer fx und NTX
Kingstonmodule:
- 5 Jahre Herstellergarantie - 4MB 555,--
für MAC II fx und NTX: 1 MB 129,-- 4 MB 585,--
bei vier 4 MB Kingston Modulen MAXIMA zu 99,--
CLASSIC: 1 MB Board 199,--
3 MB Kit 389,--
Festplatten: (intern geeignet)
NEC 105 MB für lc und Classic 1236,--
Fujitsu 180 MB (siehe MACWELT 3'91) 1648,--
135 MB 1478,-- 90 MB 1058,-- 45 MB 618,--
Externes Gehäuse komplett mit Treibern 349,--
Wechselplattensystem: 1478,--
komplett im Gehäuse mit Medium, Treiber, Kabel
Preise incl. MWSt. Versandkosten 8,--
BM&T Ingenieurbüro
Hamburger Allee 58 H 6000 Frankfurt 90 Tel.: 069 / 706730

Gelegenheiten

GEWERBLICH

BIETE AN SOFTWARE

PD&Shareware, pro Disk DM 8,—, Katalogdisk für DM 5,— in Briefmarken bei Futura S&D, Bergring 28, 4953 Petershagen, 0 57 07/88 14

CD-ROM SRAFIX:538,80; Clip-Art 3D:754, 80; Image Folio:609,60. Weitere CD's auf Anfrage. Preis zuzügl. Vers.-Kosten + MwSt. Multimedia u. grafische EDV-Systeme, Ilschhäuser Str. 10, 3557 Ebsdorfergrund 5.

Double Helix III Datenbank, grafische Programmierung, client/server Prinzip im Netzwerk, daher schnellste Multiuser-Datenbank auf dem Mac (lt. MacUser 06/90), Vollversion incl. server + 2 clients: 1500 DM incl. MwSt., Demoversion 40,— DM, Anleitung englisch, deutsche Hotline, Midas-Software Nürnberg, Telefon 09 11/35 99 84, Fax 09 11/ 35 99 14.

Software zu verschenken! 1,2 MB Public Domain und Deutschlands umfangreichste Software-Preisliste mit sensationellen Preisen für alle, die ihren Mac beruflich/gewerblich nutzen. ARTronic Kiel, (0431) 552184, Fax 553815

BIETE AN HARDWARE

Scuzzy 60 MB Streamer mit 5 Tapes VHB 1200,—, Mac II CX 4/80, 1 Jahr alt, VHB 7500,—. 0 61 22/70 41 13 H. Manthey.

Mac II, IIcx, IIsi, IIci, IIfx mit div. Festplatten/US Hardware-Software/aktuelle Tiefstpreise per Fax/Telefon: Tel. BRD 05 31-8 12 39, Tel. USA 001-415-454-2680, Fax USA 001-415-454-4396

VERSCHIEDENES

Hardware + Software/Superpreise/ An- und Verkauf/Satz + Layout/Notework (Music) Computer, Zubehör alle Systeme. Tel. 0 23 78/53 73.

Macintosh-Schulung: Einf. in Betriebssystem, PageMaker, Illustrator an Ihrem Gerät. Gelernter Setzer, mehrj. Mac-Erfahrung. Tel. (Berlin) 0 30/6 91 57 57.

Macintosh Spezialist bietet Beratung und Schulung. Tel.: 0 89/53 67 90.

PRIVAT

BIETE AN SOFTWARE

Verkaufe Aldus PrePrint 1.0e originalverpackt & versiegelt. NP lt. Aldus DM 1795 zzgl. MwSt. für 40% unter NP. 1227,— DM. MwSt. wird ausgewiesen. 0 91 02/29 56.

Backup-SW: Total Recall 150 DM, Grappler LS zum Betreiben von HP LaserJet/DeskJet am Mac mit Alphabits-Fonts 250 DM, A. Beier, 0 72 42/45 40, Nummer hinterlassen.

Schriftpaket Adobe Type Library - SYNTAX- Mac-Version original, ungeöffnet VHB DM 360,—. 0 61 31-50 41 58 öfter probieren.

Freehand 2.0 1300,—, Pagemaker 3.0 800. Excel 2.2 600,—, Canvas 2.0da 200,—, Marco Polo 600,—, Macview Plus 350,—, Double Helix 3.0 700,—. Suche Astrologieprogr. Tel. 0 44 02/ 8 21 11.

Orig. Spiel Zork Zero + Hunt for Red Oct. Zusamm. 100,— od. Tausch geg. Sub Battle Simulator. Michael Gebhardt, Ludwig-Thoma-Weg 4, 8208 Kolbermoor.

Mac Snap 2Se (neu) 200 DM, Suitcase II 100, TMON 100, Supergluell 70, Mac Tool deluxe 100, Ultra Script 300, Powerstation 100, Disk Express II 100. 0 65 43-37 16 od. 0 65 43-39 99.

Grappler LX zum Anschluß von Fremddruckern an jeden Mac, z. B. NEC P6 oder Laserjet DM 200,—. Martin Imbeck, 0 40-87 44 36.

MS-Word 4.0 dt., updatefähiges Vollprodukt, orig. verpackt, wg. WECHSEL, DM 750,—; Apple Talk Anschluß-Kit (Mini 8 u. DB9), zusätzl. 2 Adaptereinheiten, DM 80,—, Tel. 0 91 23/45 38.

PRIVAT

BIETE AN SOFTWARE

Microsoft Word 4.0, dt. in Originalverpackung für DM 1000,— zu verkaufen. Tel. 07 11/71 03 51.

Mactools deluxe itl. DM 180,—/Fastback II 2.5 DM 270,—/Macbtx 2.2.3, Vollversion mit Interface-Box DM 450,—/Retrospect 1.2 DM 390,—/Voyager 1.2 DM 200,—/Mission Starlight DM 75,—. Tel. 0 26 20-12 58.

Spiele für den Mac (Originaldisk. US-Import) von privat: Cosmic Osmo, Citadel, Tel. 04 31/8 54 38.

Original Adobe-Schriften und andere Laserfonts, evt. auch Letra Fontstudio mit vielen Schriften, Illustrator, Freehand und mehr. Tel. 0 30/8 83 59 59.

Div. Orig. Software auf Anfrage Wechselplattenlaufwerk, Neu, 1x Medium 44 MB, 1200,— DM, HD-20 Scuzzy 450,— DM, Tel. 0 30/3 62 32 26.

Mac Print (Druckertreiber für HP Laserjet/Deskjet) neue V1.2 unterstützt auch HP Laserjet IIP und ATM. Preis 220,—, Tel. 02 02/43 71 86.

Public Domain & Shareware viele Programme je Diskette für 15,— DM. Katalog gegen 60 Pf Porto bei Dipl.-Ing. Michael Kramer, Am Keltenlager 7, 6500 Mainz 21, 0 61 31/47 64 64.

Adobe „Photoshop" und Letraset „Colorstudio" je DM 900,— + MwSt. originalverpackt, Tel. tags. Bogdol 0 89/31 83-21 23.

MacBTXd Original VB: 520 DM, 40MB Festplatte aus IIsi, 4 Monate alt, VB: 750 DM. Tel. 0 70 71/4 42 64.

BIETE AN HARDWARE

Mac SE 4/20, mit Beschleunig. Dove 68030 16MHz, inkl. Software 2000,—, Tel. 0 90 71/32 25 (nur abends).

SE 4/20, nur priv. genutzt, wie neu, 2500,—, Tel. 02 02/46 19 77.

Mac Portable 4/40 nagelneu, DM 8900,— incl. Software, Tel. USA 001 415 725-73 03, Tel. BRD 04 51-89 51 06, Fax USA 001 415 725-73 41.

Verk. SE-Motherboard (256K-ROMs) = 500,—, 512-Motherboards (64K-ROM) mit Video-TTL-Adapter = 250,—, 14"-Zoll Monitor, Tastatur, Maus, Netzteil, 2400-K-Floppy zusammen 300,—. M. Biron, 0 30/8 55 86 88

MAC SE 4MB RAM, 20 MB, HD, 800 KBLW inkl. MACTILT, VB 2500 DM, Tel. 0 61 27/29 70

Macintosh-CD-Laufwerk (NEC-72) Liest auch IBM-ISO und High-Sierra-Formate incl. Audio-SW (Musik CD vom Mac aus Abspiel) mit Adobe Type Gallery-400 PS Typefaces! VB 2900 DM ohne 1600 noch 6 Monate Garantie, 0 30/4 65 19 69.

Mac IIcx 8 MBRAM 80 MBHD 13" RGB-Mon. + Zub. öS 65 000, Tel. 00 43/2 94 84 35.

Wegen Systemaufgabe dringend zu verkaufen: ● MAC SE/30 5 MB RAM, 50 MB-Festplatte 8-Bit-Farbkarte VB DM 5750,—. ● Apple Personal Laser Writer SC. Gekauft am 14.2.1991 NP DM 3815,— VB DM 2900, Tel.: 06848/509 ab 15.00 h

Apple IIe kompl. kpl. + Software + Bücher 150,— DM, Tel.: 042121/7077

HP-Deskwriter, 2 Monate alt, kaum benutzt, VHB: 1600,—, Jetlink-Express original mit Kabel, nie benutzt, NP: 390,— VHB: 250,—, TEL: 06151/22178

Macintosh Portable 2 MB RAM, 40 MB Festplatte, Internes Faxmodem VB 7500,—, Tel. 040/4303655

Verkaufe MACPLUS 4 MB (Festplatte auf Wunsch) 1500 DM, nach 18.00 Uhr, 08465/1563

Mac-Plus Hand-Image-Scanner mit „Scan-Mediator" Hyper-Card, -Stacks + SCSI VHB 650,—, ext. Laufwerk VHB 250,—, Tel.: 089/5022664

APPLE LAPTOP 1/40 günstig zu verkaufen, Tel. 069/5601472

Der ideale Einsteiger- oder Zweit-Mac: MAC + /2/5 MB RAM mit externer 20-MB-SCSI-Festplatte, VB 2000,— DM. 05251/25217

Grafikbüro verk. kompl. Computer-Grafik-System IBM PS2, 19"-FBS-Monitor, Tablett, inkl. PCR-Dia-Belichter, PV 28 000,— DM, Fa. CDS, Münsterplatz 25, Ulm, T. 0731/68890

Grappler-LX-Druckertreiber für 24-Nadel-Drucker, 4 Monate alt, DM 200,—. Tel. 089/6412318

Miro Two Page mit 24-Bit-Karte + Garantie 4200,—, 06523/686

105 MB interne Quantum-Platte geeignet für alle Macs, auch LC, SI und Classic, 1 Jahr Garantie, inkl. Treiber-SW, 1600 DM, A. Beier, 07242/4540, Nummer hinterlassen

Quantum-SCSI-Festplatten 105S (neu) inkl. Kabel-Pre-Formatted mit 18 MB Public-Domain-Software DM 820,—, Tel. 0821/708956

Agfa-Scanner 800 DPI 256 Graustufen, neuwertig, 4300,—, Mac SE30 5/80 4900,—, HD80 MB extern 750,—, Adobe-Photoshop D orig.verpackt 2100,—, HD40i 450,—, Tel.: 06123/5960

Radius-SW-Ganzseiten-Monitor inkl. Videokarte DM 1700,—, Tel. 02606/1708

Achtung SE-Besitzer: Prodigy SE Accelerator (68020, 68881, PMM4, 2 MB) + 19"-s/w-MegaScreen; nur komplett, VB 3500 DM, 06434/4803

Macintosh SE/30 (5 MB RAM, 180-MB-Festplatte) + 24-Bit-Farbgrafikkarte (RasterOps), erweiterte Tastatur und Tragetasche, VB 7250 DM, Tel.: 0931/76956

Sharp-JX730/A3-Farbtintenstrahldrucker / 180 dpi / Rollenpapier-Einzelblatt/neu und originalverpackt mit 8 Treiberdisketten + Kabel für Apple/DM 3600,—, 0881/69177

Mac SE 4/20 1 Jahr alt, sehr selten gebraucht, umständehalber zu verkaufen, DM 2600,—, Tel.: 06151/293750

Mac IIfx 4/200, Miro Prisma II 19", 8 Bit, neu, 30% unter Neupreis — umständehalber, Mac IIx mit 19"-Rasterops, 8-Bit-Farbsystem, 2 Jahre alt — gegen Höchstgebot, SE 30 4/40, 2 Jahre alt — kaum gebraucht — gegen Höchstgebot. H. Frick, Adolfsallee 45, 6200 Wiesbaden

Imagewriter II, Nadeldrucker für Apple Macintosh inkl. Kabel, günstig zu verkaufen. J. Maags, Missionsweg 5, 4800 Bielefeld 13, Tel. 0521/141872

Lisa-Macintosh XL Suche Unterlager zum Betriebssystem/Hardware. Biete 2/4 MB Speichererweiterung — SCSI-Interface — Eprom-Disk etc. Tel.: 0721/857641 (20.00—8.00)

Imagewriter 1: 300 DM + MP-Deskwriter: 1200 DM (neuwertig) für Selbstabholer A. Werner, Tel. 02 28/73 56 70 tagsüber.

Coprozessorkarte für Mac LC m. Garantie, Farbaufrüstungsatz f. LC von 256 auf 6500 Farb auf 12" Mo.; PAK-68 Beschleunigerkarte für Mac SE, mit 68020 Prozessor, (Coproz. 68881 optional), 100% Leist.steigerung, Steckplatz bleibt frei. 690 DM; HP-Desk Wrtier 3 Mo. alt, 900 DM, div. Software günstig. Tel. 07134/6706

statur 250 DM, Trackball 100, Mac-12-Tastatur engl. 150 DM, Mac Snap 2SE 200 DM, 06543/3716

19"-Monitor für + /SE m. Karte 1600 DM, suche Handscanner, Tel.: 06834/568210

Festplatten intern 105 MB, Quantum-LW, 12 ms, 2 Jahre Garantie, Einbau in HH möglich, VB 1250,— DM, Tel. 040/485183

Imagewriter 2, 2 Monate jung, DM 700,—, 02841/170656

Mac SE 1/20 mit 8-MB-Festplatte, 4 Monate alt, Garantie bis Okt. '91, mit Programmen, VB DM 2900,—, zu verkaufen, Tel. 06183/6700

Imagewriter II mit Einzelblatteinzug, wenig gebraucht, VB DM 900,—, Tel. 0981/86263

Mac IIcx, 8 MB RAM, 80-MB-Festplatte, 13"-RGB-Farbmonitor inkl. Tastatur + Zubehör ÖS 65 000,—, Tel. + Fax: (0043) 2948/435

Mac-Plus, 1 MB RAM, 2 Jahre alt, inkl. Tastatur 1000,—, Tel. 05324/1654

Mac Classic 2 MB Hauptspeicher, 40 MB HD, Hypercard + div. Softw., orig. verpackt, wegen Zeitmangel für VHB DM 2900,— zu verkaufen. Tel. 06062/61635 ab 19.00 Uhr

Mac SE 2/20 mit erweiterter Tastatur, Software. HP-Deskwriter mit Adobe-Type-Manager, neuwertig mit Kabel u. Verpackung, VHB 4400 DM, Tel. 0731/68336

Mac IIsi 5/40, 13"-RGB-Monitor, erw. Tastatur, 800 KB ext. Laufwerk, Monitorständer, NuBus-Adapterkarte, 5 Monate alt, 9500,— DM, 0251/2302582 ab 20.00 Uhr

01 MB RAM für Portable, VHB DM 540,—. Anrufen 10—18 Uhr, Tel. 069/490447—49

Mac + 2,5 MB m. 45-MB-Wechselplatten-Laufwerk 2950,— DM, Tel.: 02461/57585

PC 286 Tischgeh. 20 MB m. Amber-14"-Monitor DM 1200,—, Tel. 0231/713144

Mac IIcx, 4/80; A4 Monitor, 4 Gr.stufen, HP Deskwriter, 11 Schriften, bewährt u. günstig: VHB sFr. 8900,— CH 01/3617907

MAC SE 4/20, IMAGE WRITER II, Ext. Laufwk., Tragekasten VB: 3700, 06438/6597, FAX-Priv. 06438/5019

Quantum Festpl. 105 MB Slimeline VB 600,—, Quantum Festpl. 210 MB, VB 900,—, Sony Festpl. 40 MB VB 300,—, Miniscribe Festpl. 20 MB 150,—, ab 19.00 Uhr, Tel. 0711/337939

Quantum LPS 105 MB, 64 KB-Cache, 19 ms, SCSI/ASCI-Anschluß, Mega ST-Gehäuse, anschlußfertig, original verpackt, 2 Jahre Garantie, statt NP 1649 für 1400 DM, 05171/12499

Macintosh Plus mit 2,5 MByte, Maus, Tastatur, Hypercard, Handbüchern und RAM-Disk-Software für nur 1500 DM, Tel. 04131/63823 Hagen verlangen

Original Apple Festplatte (Miniscribe) 20 MB, intern, New und unformatiert, aus Mac SE, VB 295,— Tel. 089/304362, Fax: 305142

Handscanner! Lightning-Scan- bis 400 dpi mit DA — DM 500,—, Tel. 0421/445784

BIETE AN SOFTWARE

Suche günstig Apple Lisa + Software, Tel. 07853/1594 ab 18.30 Uhr, Thomas

Suche Omnipage 2.1D, Telefon Köln 372266

Suche Think C oder Pascal und Literatur zur Mac-Programmierung. Eric Galler, Bretzenheimer Str. 26, 6500 Mainz

Suche Original Think C 4.0 und Think Pascal 3.0 sowie Absoft Fortran II zu vernünftigen Preisen, ab 19 Uhr, Tel.: 0203/582119

Suche Originalspiele für Mac LC: Vor allem gute Simulationen, Adventures und Strategiespiele (mit Anleitung), Tel.: 089/603216

VERSCHIEDENES

Familientelefonanlage mit 5 Nebenstellen und Tür sowie Amtsanschluß, DM 200 VB, N. Rittel, Emser Str. 150, W-5400 Koblenz

Briefmarken billig abzugeben: Infos legen 2 DM Rückporto bei: Alexandra Sparka, Alte Gärten 1, 7981 Oberhofen, 100% Antwort

Amiga-Club sucht noch Mitglieder: Infos gegen 2 DM RP bei: Amiga-Club Oberhofen, Wolfram Sparka, Alte Gärten 1, 7981 Oberhofen, 100% Antwort ist garantiert.

Can I help you with English? You can perhaps show me into the MACWORLD. Please do phone me, also in German: Raymond Douw, 08051/61877. How about a MACWEEKEND?

Amiga-Club sucht noch Mitglieder: Wir bieten Zeitschrift, Hotline, Tests, usw. Info gegen 2 DM Rückporto bei: Wolfram Sparka, Alte Gärten 1, Oberhofen

Wer möchte seinen alten Mac sinnvoll bei Schülerzeitung arbeiten lassen? Etwas Geld ist vorhanden. Tel.: 05273/8600

Tausche PD-Soft (Sound + Game). Ich suche auch eine Auto-Simulation. Schreibt an: Dennis Brand, Tel. 0571/580482, Lübbecker Str. 239, 4950 Minden

SUCHE HARDWARE

Externer Lüfter f. Mac + gesucht! Kensington System Saver o. ä. zum Einstecken in den Mac-Griff. 220 Volt, platinfarben!!! Michael Borchardt, Tel. 069/845667

Suche 800-K-Laufwerk für internen Einbau günstig 08465/1563 nach 18 Uhr. Verkaufe IWII, wenig benutzt, 491 DM

Suche Modem (2400) für Classic sowie Hintergrundspooler für Style Writer 06202/13398

Med.-Stud. sucht für Promotion e. Mac-Comp. u. Progr. (Textv., Grafik, Tab.-Kalk.). Wer hilft mir und gibt solchen (fast) kostenlos ab? Ich würde mich sehr freuen. M. Klose, Coppistr. 20 J11/17, O-1130 Berlin

Standardtastatur für Sie gesucht, Tel. 0441/71817 od. Fax 0441/74892

Apple-Einsteiger sucht Apple IIc, IIgs oder Apple III, bzw. Lisa oder älteres Mac-Modell. Angebote an Tel. 0911/402405, Fax 409659

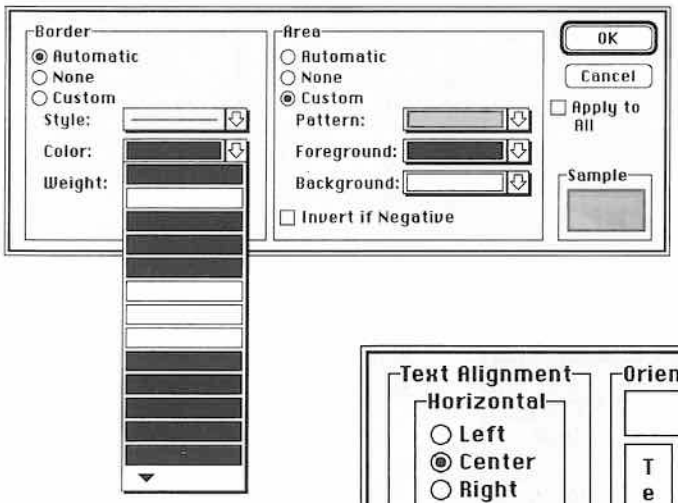
Festplatte für Mac SE gesucht. Intern oder extern, Tel. 0761/383400

Monitor 21" s/w m. Karte u. 2 MB/4 MB-SIMMS f. IIsi gesucht! 09561/75220 nach 17 Uhr

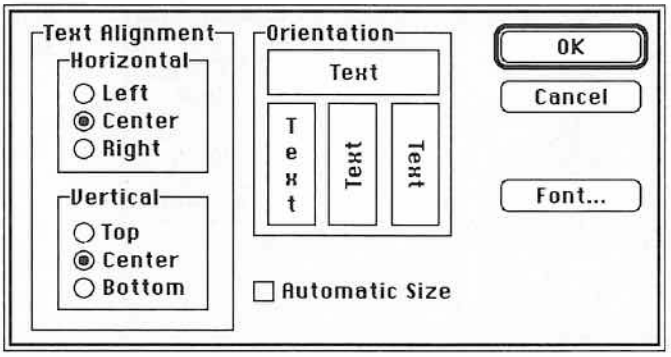
Suche Lisa — 07621/84807

Suche Festplattenoptimierer wie Diskexpress oder Norton Utilities. Angebote bitte an Christian Fank, Telefon 0201/225151 oder Fax 02054/80349.

Fortsetzung von Seite 85



Keine Farbverläufe
Als Ersatz bietet Excel dafür hübsche Farbpaletten aus Pop-up-Menüs. Das sind die wesentlichen Formatierungsmöglichkeiten von Excel 3.0 in Hinsicht auf Farbe und Muster von Grafikelementen.



Text quer und hoch ▲
Endlich dreht Excel Texte auch um 90 Grad nach rechts oder links und schreibt die Buchstaben auch vertikal untereinander.

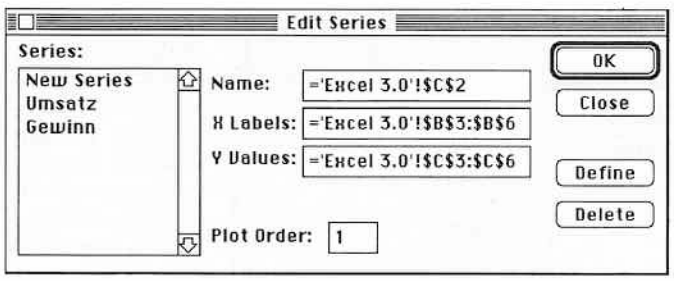
90-Grad-Schritten drehen. Vor lauter Formatierungesmöglichkeiten wird den nicht gerade verwöhnten Anwendern der 2.2-Version noch schwindelig werden. Aber trotzt all dieser neuen Möglichkeiten bleibt das gute alte Excel-Prinzip: „Anklicken und Formatieren" voll und ganz erhalten — selbst bei 3D-Diagrammen.

Überregionales Arbeiten

Die dritte große Neuerung sind die Buttons. Wie bei Full-Impact und Wingz lassen sich an beliebiger Stelle des Arbeitsblattes Buttons aufspannen. Diesen Buttons ordnet man ein Makro zu, die dann auf Knopfdruck ablaufen. Dabei lassen sich Makros aber nicht nur an Buttons, sondern an alle Grafikobjekte anbinden — beispielweise auch an ein Textfeld, ein über das Clipboard eingesetztes Bild oder einen roten Kreis. Der Fantasie der Interaktionsmöglichkeiten sind kaum Grenzen gesetzt.

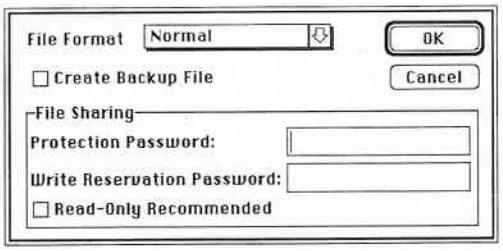
Auffällig an Excel 3.0 sind eine ganze Reihe von Funktionen, die das überregionale Arbeiten erleichtern sollen. Es besteht kein Zweifel, daß die Zukunft der Software-Entwicklung in Richtung Datenaustausch zwischen Files und Applikationen geht — und da will Excel frühzeitig mitmischen. Diesem Trend tragen verschiedene neue Funktionen Rechnung, die sich in zwei Gruppen einteilen lassen: Einmal gibt es Funktionen, die Arbeitsblatt-übergreifendes Hantieren in Excel erlauben und andere, die an System 7 gebunden sind und den Datenaustausch zwischen Excel und anderen Applikationen erlauben. Zunächst zur ersten Gruppe. Das Stichwort heißt hier „Workgroup" und findet sich in einer Reihe unterschiedlicher Zusammenhänge. Mehrere Fenster lassen sich zu Workgroups zusammenfassen und mit nur einem Mausklick aktivieren. Es sind nun über Makrobefehle und Befehle wie „Fill Workgroup" bestimmte Arbeitsblatt-übergreifende Funktionen durchführbar. In eine ähnliche Richtung weist der Befehl „Consolidate". Er gehört zum Datenbankteil von Excel und erlaubt die Ausdehnung des Datenbereichs über mehrere Arbeitsblätter hinweg. Das Konzept derartiger Befehle ist klar: Weg vom einzelnen, engen und unübersichtlichen Worksheet, hin zum groß angelegten Umgang mit mehreren Arbeitsblättern.

Komfortabel
Das Editieren, Löschen und Hinzufügen von Datenserien innerhalb eines Diagramms wurde für den Anwender vereinfacht.

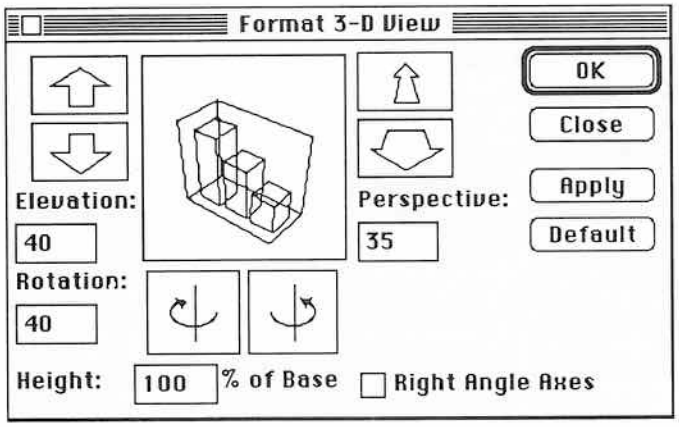


Datenaustausch

Die zweite Gruppe von Funktionen unterstützt System 7, besonders in Hinblick auf den „Inter-Application-Manager". Excel 3.0 erlaubt zwei Arten des Datenaustausches mit anderen Programmen: „On-line" wandern Daten zwischen Applikationen, die gleichzeitig in den Arbeitsspeicher geladen sind. Anders bei „Off-line". Hierbei gehen bestimmte Excel-Daten an das System und werden von diesem in definierter Weise auf die Festplatte geschrieben. Dort stehen sie jeder Applikation zur ▶



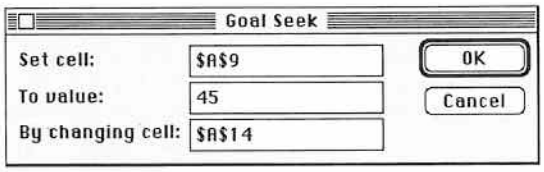
Neue File-Optionen
Files lassen sich mit einem Kennwort versehen oder als „read only" auf Platte legen. Außerdem unterstützt die Software eine Reihe neuer Exportformate.

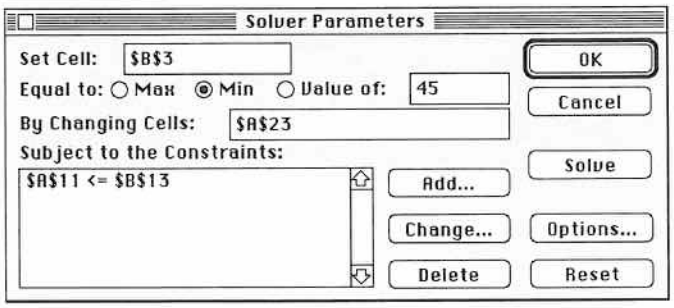


3D-Schaltpult
Dreidimensionale Charts lassen sich drehen, in ihrer Perspektive verzerren, nur mit 90-Grad-Winkeln zeichnen, in ihrer Höhe verändern und so weiter.

Mathematische Hilfe
„Goal Seek" und „Solver" helfen beim Optimieren der Parameter innerhalb mathematischer Modelle. Diese beiden Hilfen gehören zu den wichtigsten Neuerungen von Excel.

zur Verfügung. Man kann also ein Excel-Diagramm auf der Festplatte ablegen und zum Beispiel von Word aus auf dieses Diagramm zugreifen. Immer, wenn man das Word-Dokument lädt, erscheint auch das jeweils aktuelle Diagramm — Aktualität ist also gewährleistet. Ein aufwendiges „Update", wie bisher, entfällt — ein erster wichtiger Schritt zu dateiorientiertem Arbeiten. Ein weiterer neuer Ansatzpunkt von Excel 3.0 sind Funktionen wie „Goal-seek" und „Solver". Hierbei handelt es sich um leistungefähige mathematische Module zur leichteren „Was-passiert-wenn-Kalkulation" und zum schnellen, automatisierten Optimieren mathematischer Modelle.





Angenommen, Sie wollen in einer mathematischen Gleichung wissen, welchen der 20 Parameter Sie verändern müssen, um bestimmte Werte zu maximieren oder zu minimieren, ohne daß andere Werte bestimmte Bereiche übersteigen. Solche Parameterkombinationen spielt Excel künftig selbst durch. Man gibt dem „Solver" die Zahlenfelder vor, deren Werte fix sind oder in festen Grenzbereichen liegen, und solche, deren Werte zu minimieren oder maximieren sind.
Wenn alle Bedingungen und Optionen festgelegt sind, drückt man nur noch den Button „Solve" und schon beginnt Excel, das mathematische Modell durchzurechnen. Daß so etwas manchmal längert dauert, ist einleuchtend, macht sich aber angesichts der Arbeitsersparnis durchaus bezahlt. Excel setzt hier einen Trend, an dem andere Tabellenkalkulationsprogramme kaum vorbeikommen werden.

Dreidimensionale Geschäftsgrafik

Nun ist es also endlich soweit: Excel kann 3D-Charts, und zwar echte. Keine neidvollen Blicke mehr auf herumwirbelnde Wingz-3D-Profis oder grinsende Cricket-Graph-Anwender — endlich kann auch Excel attraktive 3D- und Pseudo-3D-Charts erstellen. Das Vorbild für diese längst überfälligen Leistungsmerkmale ist klar: Wingz.
Zwar kommt Excel bei weitem nicht an die Artenvielfalt von Wingz heran, dafür ist aber das prinzipiell mögliche Aussehen der Charts mit denen von Wingz weitgehend identisch. Beschränkte Farbpalette, einfache Muster, keine Farbverläufe, ein einfaches Pult zur Festlegung des Sichtwinkels. Im Gegensatz zu Wingz ist allerdings das Formatieren von Achsen, Feldern,

Datenserien und anderen Programmbestandteilen sehr viel einfacher. Ein Doppelklick auf das gewünschte Grafikelement bringt die zuständige Formatierungsbox hervor — auch bei 3D-Charts. Nach bewährter Excel-Manier kann man sich dann über Buttons von Formatierungsbox zu Formatierungsbox hangeln — je nachdem, welchen Aspekt eines Grafikelements man letztendlich ändern will.
Leider sind die Formatierungsmöglichkeiten der 3D-Charts recht beschränkt.

Der Fortschritt im Detail

So ist es zum Beispiel nicht möglich, Deckel und Wände einer Säule unabhängig voneinander zu kolorieren. Dafür kann man aber endlich Achsenbeschriftungen kippen. Außerdem lassen sich Grafiken aus der Zwischenablage an eine beliebige Stelle des Arbeitsblattes heften. Derart hinterlegte Diagramme sind zwar sehr attraktiv, für Präsentationen reicht die Qualität aber nicht, da Farbverläufe und ein souveräner Umgang mit Farben fehlen (so archiviert Excel keine Farbpaletten).
Excel unterstützt Säulen, Flächen, Linien und Kuchen — alles in 3D. Oberflächendiagramme, Gitternetze und 3D-Balken bleiben nach wie vor dem Wingz-Anwender vorbehalten.
Neben derart prinzipiellen Neuerungen und Änderungen gibt es viele nützliche Kleinigkeiten, von denen hier nur ein paar genannt werden sollen: Das Help-File ist ein hervorragendes Dokument in Hyper-Text-Manier. Anklicken bestimmter Schlüsselwörter bringt nähere Erläuterungen oder Querverweise.
Excel verfügt über eine Menge eingebauter Funktionen. Diese benötigen meistens eine Reihe von Parametern. Klickt man in der Select-Box eine Funktion an, erscheint sofort unter dem Rollbalken eine Erläuterung der benötigten Parameter — eine vorbildliche Hilfestellung.
Ebenfalls vorbildlich sind die Beispielfelder, die sich in fast allen Dialogboxen finden, in denen man Grafiken oder Text formatieren kann. Diese Felder zeigen immer ein Beispiel für die selektierte Parameterkombination.
Ebenfalls erfreulich ist die große Anzahl mitgelieferter Makros und die „Add-in"-Makros, die in gewisser Hinsicht Veränderungen der aktuellen Excel-Umgebung erlauben. In der Druckvorschau sind die Spaltenbreiten veränderbar, was das Zurechtschneidern eines überladenen Arbeitsblatts vereinfacht. Nun ist komfortables Editieren, Löschen und Hinzufügen von Datenserien in einem Diagramm möglich.
Excel unterstützt in seiner neuen Version etwa 20 Exportformate und eine ganze Reihe neuer Importformate — auch dies ist für rechnerübergreifendes Arbeiten wichtig.

Excel braucht viel Speicherplatz

Kein Wunder, daß derart viele Veränderungen auch in der Programmgröße ihre Spuren hinterlassen. Etwa 1,3 Megabyte ist Excel 3.0 groß, was fast dem Doppelten von Excel 2.2 entspricht.
Zum Glück ist die Qualität ebenso gewachsen wie die Quantität. Auf der Festplatte beansprucht die gesamte Software zirka 4,5 Megabyte. Diverse Makrosammlungen, die hervorragende Hilfedatei und andere Nützlichkeiten brauchen eben ihren Platz.
Keine Frage, Excel wird zum Trendsetter im Tabellenkalkulationsbereich: Workgroups, Outline-Elemente, System-7-Unterstützung und Programmteile wie der „Solver" weisen in die Zukunft.

MTC MAC TRADE CENTER - BERLIN

Tel: 030 - 251 33 00 FAX: 030 - 251 18 86

Sommerkollektion für den schönsten Apfel seit es Äpfel gibt !

Festplatten: (formatiert, incl. SCSI-Kabel)	intern DM	extern DM
40 MB Microtech (Euro), 32 ms	975,-	1.075,-
80 MB Quantum, 12 ms	1.598,-	1.898,-
120 MB Quantum, 12 ms	1.998,-	2.398,-
200 MB Quantum, 12 ms	2.698,-	3.048,-
400 MB Imprimis/Wren, 16 ms	3.798,-	4.198,-

volle MTC Service-Garantie !

Datensicherung:
44 MB Wechselplattensystem DM 1.598,- (incl. einer Cartridge, Software & SCSI-Kabel)
44 MB Cartridge DM 175,-

RAM - Erweiterung:
1 MB SIMM, 80 ns DM 119,- (für alle Macs, außer IIfx & Portable)

Farbmonitor:
Ikegami CT-20/8 DM 7.998,- (20" Black-Trinitron, 8 Bit (256 Farben) 75 Hz, 1024 x 768 Pixel Aufl.)

Drucker: Tiefstpreis !
HP DeskWriter - Tintenstrahldrucker DM 1.398,- (incl. AppleTalk & Kabel)
HP LaserJet IIP - Laserdrucker DM 4.998,- (mit 1,5 MB RAM, AppleTalk, Adobe Postscript)

Fragen Sie nach unserem kostenlosen Übersichtskatalog !

Preise incl. 14 % MWSt. • Versand gg. Vorkasse o. Nachnahme • A.R.E.S. Heinz GmbH, Markgrafenstr. 11, 1000 Berlin 61

Diskfit

Backup auf Disketten

Vorzüge: *Backup nach Datum und Dateigröße, schnell, Hintergrundbetrieb unter dem Multifinder.* ***Nachteile:*** *Englisches Handbuch.* ***Hersteller:*** *Supermac.* ***Vertrieb:*** *Synelec Datensysteme, 8000 München.* ***Systemanforderungen:*** *Ab Mac Plus.* ***Preis:*** *Etwa 200 Mark.*

Nicht jeder, der seine Daten sichern will, braucht gleich einen Tapestreamer. Gewöhnliche Disketten in Verbindung mit intelligenter Software tun es auch. Zuerst bleibt aber festzuhalten, daß eine Backup-Möglichkeit in jedem Macintosh eingebaut ist. Niemand hindert den Anwender, Programme, Dokumente oder ganze Ordner von der Festplatte auf Disketten zu ziehen.

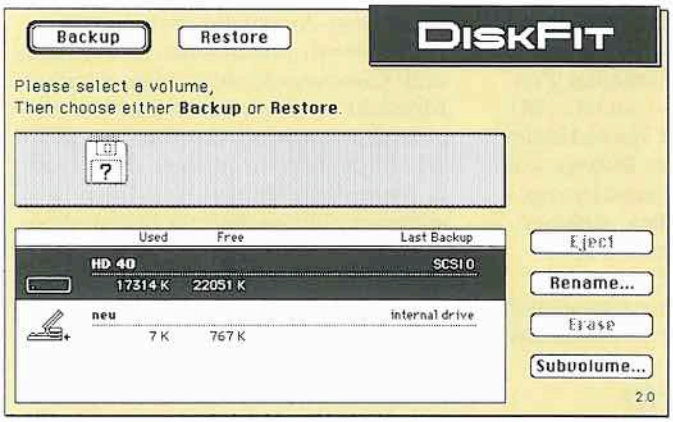
Doch bei ein paar hundert Dateien wird die Sache ausgesprochen lästig. Schon der gute Vorsatz, beim nächsten Mal nur noch die Dokumente zu sichern, die zwischenzeitlich geändert wurden, führt schnell zum Fulltime-Job eines Buchhalters.

Doch auch, wer sich diese Mühe machen will, wird schlicht an den technischen Problemen scheitern. Dokumente von 3000 Kilobyte sind im Zeitalter der Bildverarbeitung normal, nur, sie auf 800-Kilobyte-Disketten zu bekommen, scheint unmöglich. Die Lösung für solche Probleme bieten spezielle Backup-Programme. Davon gibt es schon einige, meistens werden sie in einer Sammlung von Disk-Utilities angeboten. Diskfit beherrscht nichts weiter als „Backup", das aber perfekt. Wie gewohnt unterstützt auch Diskfit den Apple-Tapestreamer und dazu kompatible Medien.

Backup per Klick

Die Installation der Software beschränkt sich darauf, zwei Dateien, das Programm und „Help" auf die Festplatte zu kopieren. Angeklickt meldet sich Diskfit mit einem Startdialog.

Damit ist im Normalfall schon die Festplatte ausgewählt. Klicks auf „Backup", die eingelegte Diskette und auf „Proceed" starten den Backup. Beim ersten Mal landet man noch im Smartset-Dialog, der festlegt, was kopiert werden soll. Ob Sie den vorgeschlagenen Namen übernehmen oder Smartset anders benennen, bleibt Ihnen übrigens frei überlassen. Auf jeden Fall braucht die Diskette einen Namen. Reicht eine Diskette nicht aus, lassen sich alle folgenden mit dem Namen durchnumerieren.



Totales Backup
Die Festplatte ist ausgewählt. Nun klickt man auf „Backup", auf die eingelegte Diskette und auf „Proceed" – los geht's.

Disketten-Nachfrage

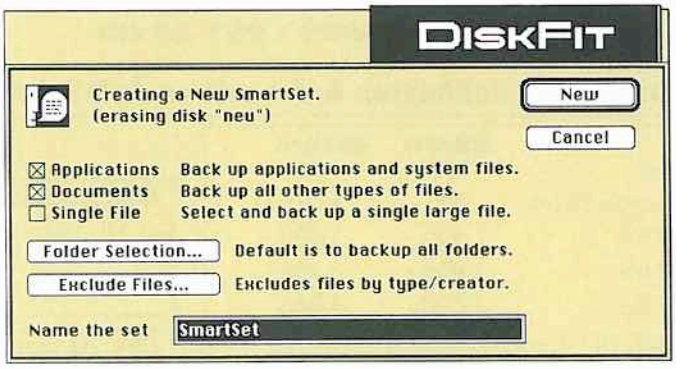
Diskfit fordert dann immer alle Disketten an, wobei diese noch nicht einmal formatiert sein müssen. Sie dürfen auch durchaus irgendwelche „alten Scheiben" einlegen. Nach einer Rückfrage werden sie gelöscht und umbenannt. Diskfit informiert regelmäßig über die Zahl der nötigen Disketten. Haben Sie nicht soviele oder vielleicht keine Zeit mehr, läßt sich das Backup auch unterbrechen und ohne Verluste an einem anderen Tag fortsetzen.

Zusätzlich legt Diskfit noch eine etwa vier Kilobyte große Datei namens „Diskfit Info" auf der Diskette an. Damit weiß es, was auf die Disketten gehört.

Für alle weiteren Backups ist nur noch die erste Smartset-Diskette nötig, der Rest läuft automatisch. Außerdem arbeitet Diskfit dann sehr schnell, weil es nur noch die Dateien kopiert, die sich seit dem letzten Sichern geändert haben. Diese Methode nennt sich inkrementales Backup und ist zuschaltbar.

Schneller durch weniger

„Less Copying" beschleunigt das Verfahren noch einmal, da sich Diskfit nicht mehr am Datum, sondern an der Dateigröße orientiert. So legt es nur eine Sicherungskopie an, wenn sich die Dateigröße geändert hat. Sicherheitshalber warnt Diskfit aber den Anwender, nicht ausschießlich über „Less Copying" zu sichern. Auffallend ist, daß Diskfit immer schneller ist als der Finder. Das zeigt



Selektives Backup
Im Smartset-Dialog legt man fest, was kopiert werden soll: die ganze Festplatte, oder nur eine Auswahl von Ordnern und Dateien.

der direkte Zeitvergleich beider Systeme beim Kopieren. Einen großen Ordner bringt Diskfit um 25 Prozent schneller auf Diskette als der Finder. In der Praxis ist die Zeitersparnis noch größer, da abgesehen vom Nachlegen der Disketten alles vollautomatisch läuft – falls Sie keinen automatischen Diskettenwechsler besitzen.

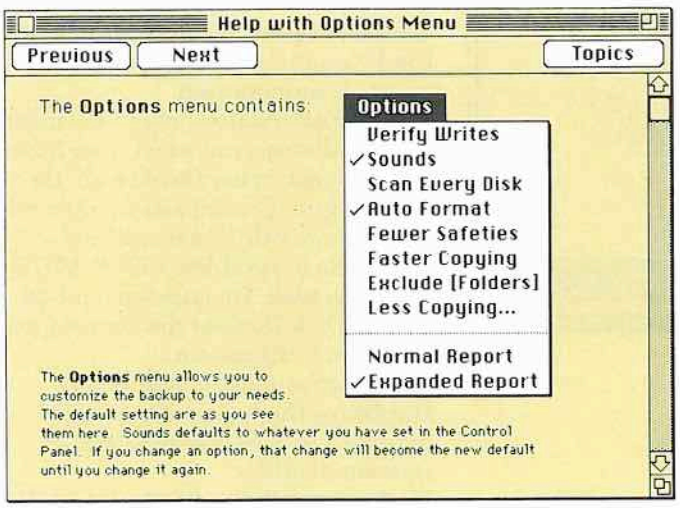
Im Hintergrund

Das Tempo schafft Diskfit aber nicht mit einem speziellen Format, sondern nur durch eine Technik, welche die zeitraubenden Bewegungen des Schreib/Lese-Kopfes reduziert. Die Dateien bleiben im Standardformat und lassen sich deshalb auch ganz normal mit der Maus wieder auf die Festplatte schieben. Wir haben das auf einem Mac II und einem Portable getestet.
Im Gegensatz zu so manchem Backup-Programm, das zusammenbricht, wenn eine der Disketten fehlt, hilft sich Diskfit selbst. Es fordert die Disketten zwar auch der Reihe nach an, doch ein Klick auf „Missing" verhindert den Totalschaden. Passiert das Unglück bei einem wiederholten Backup, fragt Diskfit, ob es für die fehlende Diskette eine neue anlegen soll. Bei so einem Restore (Zurückkopieren) fehlen dann nur ein paar Dateien. Sinngemäß gilt das gleiche Verfahren auch für beschädigte Sicherungsdisketten.

Ein Problem aller Backup-Methoden ist, daß der Anwender ungern die Zeit dafür opfert. Deshalb haben die Erfinder von Diskfit eine intelligente Lösung gefunden, das Backup nur unter dem Multifinder zu starten und gleichzeitig mit einem anderen Programm zu arbeiten.
Diskfit bleibt dann unauffällig im Hintergrund. So läuft es zwar nicht mehr besonders schnell, weil es den anderen Programmen den Vortritt läßt, aber es funktioniert. Wenn es eine neue Diskette braucht, wirft es die alte aus und fordert akustisch Nachschub. Zum Beispiel entstand dieser Artikel, während Diskfit im Hintergrund lief.

Es lohnt sich

Das kleine englischsprachige Handbuch von 54 Seiten braucht man nicht unbedingt, zumal ein ganz brauchbares Help-System vorhanden ist.
Dennoch sollte man ab und zu mal reinschauen, ein paar gute Ratschläge zur Backup-Strategie und einige Hintergrundinformationen finden sich noch.
Diskfit überzeugt durch ein kluges Konzept und seine gelungene Umsetzung. Es ist das ideale Programm für alle Anwender, die Daten sichern wollen, ohne allzuviel in einen Tapestreamer oder ein anderes Backupsystem investieren zu müssen.
Peter Wollschlaeger



Backup-Hilfe
Wer nicht mehr weiter weiß, der guckt schnell mal im Hilfemenü nach.

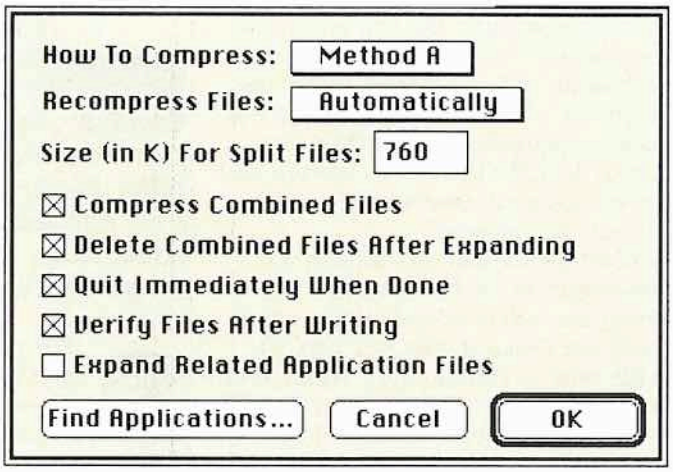
Double up

Kompressionskarte

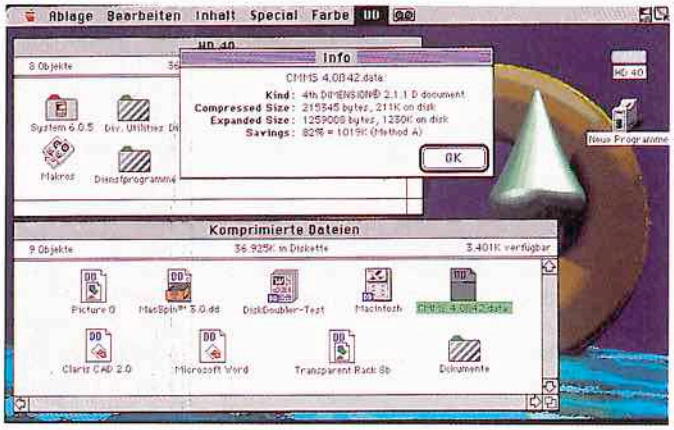
Vorzüge: *Schnelles Komprimieren ohne Verluste, automatisches Dekomprimieren.* ***Nachteile:*** *Kein Hintergrundbetrieb unterm Multifinder.* ***Hersteller:*** *Sigma Design.* ***Vertrieb:*** *Axxam, 8000* ***Systemanforderungen:*** *Mac II.* ***Preis:*** *500 Mark.*

Für die Datenkompression gibt es eine Reihe von Programmen, die bekanntesten sind Stuffit und Disk Doubler. Softwarelösungen haben jedoch einen Nachteil. Sie benötigen viel Rechenzeit, und so vergehen nicht selten einige Minuten, bis ein kompletter Ordner komprimiert ist. Abhilfe schafft das Double-up-Board von Sigma Designs, das der Hersteller mit dem Disk Doubler als Bedieneroberfläche anbietet. Diese Nubus-Karte enthält einen Custom-Chip mit den Komprimieralgorithmen in Form einer fest verdrahteten Logik. Dadurch arbeitet der Disk Doubler achtmal schneller als die vergleichbare Software. Der erreichbare Kompressionsgrad hängt von der Datenart ab und liegt bei etwa 30 bis 60 Prozent.
Bei Komprimiersystemen gibt es grundsätzlich zwei Kategorien: mit und ohne Datenverlust. Erstere reduzieren die Dateigröße, indem sie redundante Informationen zusammenfassen und in einem Ersatzcode (Token) ablegen. Nach diesem Verfahren arbeiten Disk Doubler und Double up. Dabei treten jedoch keinerlei Verluste auf. Man darf also den gesamten Festplatteninhalt getrost komprimieren. Beim Entpacken wird der vollständige Dateiinhalt wieder hergestellt.
Ganz im Gegensatz dazu stehen Komprimierverfahren mit Datenverlusten. Derartige Methoden lassen sich nur zur Komprimierung von rasterorientierten Bildern im Bereich der Bildverarbeitung einsetzen. Dabei wirkt die Kompression im Prinzip wie ein Filter. Bestimmte Frequenzanteile (Farben), die das menschliche Auge nicht mehr wahrnimmt, verschwinden aus der Bilddatei oder werden durch ähnliche ersetzt. So läßt sich die Datenmenge erheblich reduzieren. Für andere Dateitypen, zum Beispiel Programme, empfiehlt sich dieses Verfahren ▶

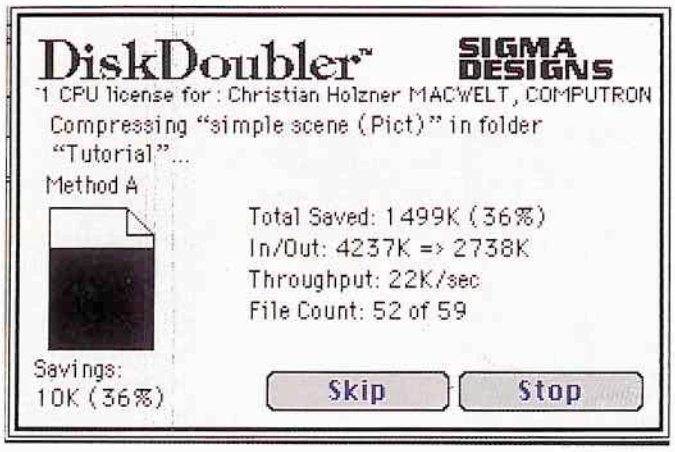
Einstellungen
Große Dateien teilt Disk Doubler zum Abspeichern auf Diskette in mehrere Segmente auf.



Finder
Jede komprimierte Datei erhält ein spezifisches Icon, an dem man ihr Ursprungsformat erkennen kann.



Komprimierung
Disk Doubler zeigt den aktuellen Status der Komprimierung in Echtzeit an. Leider ist kein Hintergrundbetrieb unterm Multifinder möglich.



jedoch nicht. Ein „gefilterte" Pagemakerdatei würde ihre Dienste verweigern.
Die Installation von Double Up ist problemlos: Einfach die Karte in einen Nubus-Slot einsetzen und zwei INITs in den Systemordner kopieren. Nach einem Neustart erscheint der Disk Doubler in der Menüzeile des Finders. Die zu komprimierenden Dateien wählt man in gewohnter Weise aus. Auf Wunsch kombiniert der Disk Doubler mehrere Dokumente in einer einzigen Datei oder speichert sein Ergebnis auf einem anderen Datenträger. Möchte man eine große Datei auf mehreren Disketten ablegen, teilt sie Disk Doubler in mehrere Segmente beliebiger Größe auf. Die komprimierten Objekte erhalten dabei spezifische Icons, an denen sich ihr Ausgangsformat erkennen läßt.
Der eigentliche Clou am Disk Doubler liegt darin, daß sich alle gepackten Dateien im Finder völlig transparent verhalten. Sie lassen sich entweder auf Doppelklick öffnen oder vom „Öffnen"-Dialog einer Applikation auswählen. Der Disk Doubler entpackt sie automatisch, so daß man sie in gewohnter Weise bearbeiten kann. Beim Verlassen des Anwenderprogrammes komprimiert der Doubler die Dateien wieder. Dies alles geschieht mit installiertem Double-up-Board so schnell, daß sich keine nennenswerten Verzögerungen ergeben.
Disk Doubler erkennt übrigens von alleine auch mit Stuffit oder Packit geschrumpfte Dateien und dekomprimiert sie automatisch.
Wie bereits erwähnt, hängt die maximale Platzersparnis stark vom Inhalt der komprimierten Dateien ab. Besonders gute Ergebnisse konnten mit Dateien von 4th Dimension und großen Rastergrafiken (TIFF, PICT) erzielt werden. Im günstigsten Fall konnte Disk Doubler die Dateien um 85 Prozent reduzieren.
Der Geschwindigkeitsvorteil der Hardware-Komprimierung wurde natürlich insbesondere bei großen Dateien deutlich.
Double up paßt in alle Macintosh-II-Rechner, eine SE-Version ist bereits in Entwicklung. Der Preis von 500 Mark für das Board inklusive Disk Doubler ist günstig.
Christian Holzner

pandasoft Dr.-Ing. Eden

Uhlandstr.195 • D-1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18

Orange Micro Inc.

Machen Sie Ihren Mac II zu einem echten MS-DOS Computer! (Benötigt jetzt nur noch einen Steckplatz).

Mac 286 / Mac 386sx
MS-DOS in einem Macintosh Fenster

1MB Hauptspeicher, erweiterbar auf 4 oder 16 MB (extended Memory). Unterstützt jetzt FDHD Laufwerke direkt als A: **80286 Prozessor** (8Mhz) oder **80386sx Prozessor** (12Mhz). **Multifinder-kompatibel, echtes Multitasking,** da unabhängig von Mac CPU. Unterstützt die erweiterte Apple Tastatur. Steckplatz für Mathe-Koprozessor. Druckeremulation für LaserWriter (Postscriptausgabe) oder Epson Matrixdrucker auch über Appletalk.

Grafikemulationen : Hercules, CGA und IBM Monochrome.

Mac 386 zusätzlich: 2 AT/XT Steckplätze für PC Steckkarten z.B. Token Ring, Ethernet EGA/VGA etc.

1/2 Kartengröße in cx,ci, sowie bis 3/4 Größe in Mac II,IIx,IIfx.

Optionale Hardware: Umschaltung bei VGA Betrieb zwischen MacVideo und Multisync Monitor. Seriell und Parallel Port.

Hard- und Software Update auf Version 3.0 auch für alte Doppelkarten möglich.

Mac 86 **MS-DOS XT** Koprozessorkarte für den MacSE. 8086 CPU, sonst wie Mac286.

Software Update auf Version 3.0 möglich.

Bei Ihrem Apple-Händler oder direkt über Pandasoft

pandasoft Dr.-Ing. Eden

Uhlandstr.195 • D-1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18

Thunderware®

ThunderScan® für den Macintosh®

Die günstige Lösung für alle, die nicht täglich digitalisieren: Setzen Sie die Scan-Vorrichtung in Ihren ImageWriter ein und lesen Sie Grafik-Vorlagen in Ihren Macintosh ein.
Bis 274 dpi und 32 Graustufen.

LightningScan™ Hand Scanner für Macintosh®

Handscanner ideal für alle, die mit 105mm Scanbreite auskommen. Mit neuer Software **Thunderworks**, die neben den überarbeiteten Features von Thunderscan jetzt auch das erstaunlich exakte **Zusammenfügen zweier Halbscans** zu einer A4 Seite erlaubt. Konvertiert in 16 echte Grauwerte.
Software als Programm und als Schreibtischzubehör verfügbar.
Auflösung 100, 200 und 400 dpi.
Sehr schnell durch SCSI-Schnittstelle.
Jetzt mit Scanner-Führungshilfe Snapguide.
Thunderworks ist jetzt auch lieferbar für den Apple Scanner.

Bei Ihrem Apple-Händler oder direkt über Pandasoft

pandasoft Dr.-Ing. Eden

Uhlandstr.195 • D-1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18

45MB Wechselplattenlaufwerk
Syquestmechanik: DM 1.799,-

45 MB W.plattenlfw. (incl. Cartridge) DM 1.997,-
45 MB Cartridge für die Wechselplatte DM 198,-

Externe Festplatten ab DM 8,57 pro MB
(Incl. SCSI-Kabel, anschlußfertig für Ihren Macintosh!)

60 MB	(28 ms)	Seagate extern	DM 1.198,-
105 MB	(11 ms)	Quantum extern	DM 1.698,-
210 MB	(11 ms)	Quantum extern	DM 2.898,-
337 MB	(11 ms)	Seagate extern	DM 5.760,-
1050 MB	(15 ms)	Seagate extern	DM 8.998,-
105 MB	(11 ms)	Quantum intern	DM 1.576,-
210 MB	(11 ms)	Quantum intern	DM 2.798,-

Interne Festplatten für den Classic, LC oder IIsi:

52 MB	(17 ms)	Quantum intern	DM 1.298,-
105 MB	(17 ms)	Quantum intern	DM 1.998,-

Bei Ihrem Apple-Händler oder direkt über Pandasoft

pandasoft Dr.-Ing. Eden

Uhlandstr.195 • D-1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18

Orange Micro Inc.

Fifth Generation SYSTEMS, INC.

Thunderware®

Mark of the Unicorn, Inc.

Wolfram Research, Inc.

Applied Engineering

SYSTAT

Fordern Sie unseren kostenlosen Hard- und Software-Katalog für den Macintosh an! Diesem können Sie neben unserem kompletten Lieferprogramm Preise, Kurzbeschreibungen und Kompatibilitätshinweise entnehmen.

Bitte senden Sie mir Ihren neuesten Macintosh-Katalog !

Name:_____

_____

Straße:_____

Ort:_____

Ich besitze einen Apple

◊ Mac 512K ◊ Mac II cx
◊ Mac Plus ◊ Mac II ci
◊ Mac Classic ◊ Mac II fx
◊ Mac SE ◊ Mac II si
◊ Mac SE/30 ◊ Mac LC
◊ Mac II ◊ Mac Port.

Wordperfect 2.0

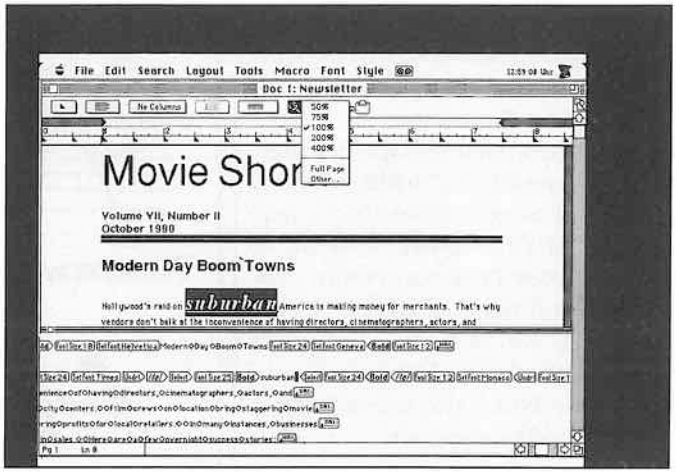
Textverarbeitung

Vorzüge: *Kompatibel zu anderern Systemen, Layoutfunktionen.* ***Nachteile:*** *Umständliche Formatierungscodes, langsam.* ***Hersteller:*** *Wordperfect.* ***Vertrieb:*** *Wordperfect, 6236 Eschborn.* ***Systemanforderungen:*** *Jeder Mac mit 2 MB RAM.* ***Preis:*** *850 Mark, Studenten erhalten Sonderrabatt.*

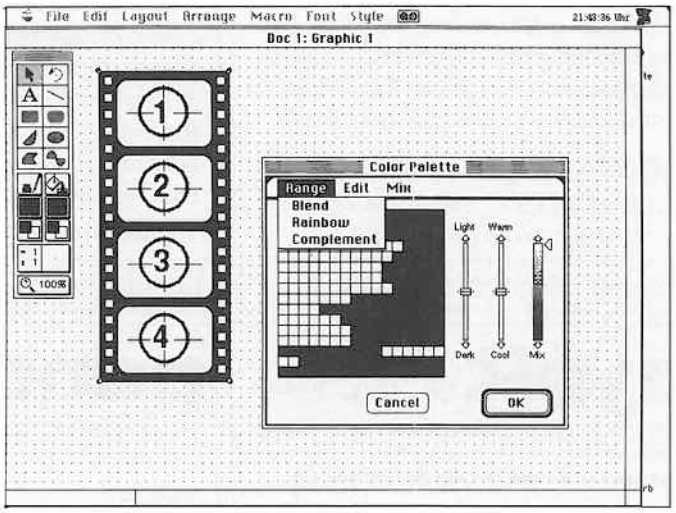
Die völlig neue amerikanische Wordperfect-Version 2.0 präsentiert sich als Textverarbeitung mit umfangreichem Zeichenmodul und DTP-ähnlichen Gestaltungsmöglichkeiten.
Die Textverarbeitung bietet Kopf- und Fußzeilen, Fuß- und Endnoten sowie mehrspaltige Texte. Inhaltsverzeichnisse, Index- und Querverweislisten entstehen halbautomatisch, Serienbriefe mit Hilfe ausgefeilter Merge-Befehle. Stilformate erleichtern das Auszeichnen und der Outliner bringt hierarchische Struktur in Ideensammlungen. Für die korrekte Form sorgen Trennhilfe, Rechtschreibprüfung und Thesaurus. Sie alle sind lernfähig und zudem leicht zu bedienen.
Für Ordnung und korrekte Dokumente garantieren einfache Tabellenfunktionen, datenbankähnliche Sortier-Routinen und ein flexibler Suchen/Ersetzen-Dialog.
Langweilige und komplexe Operationen übernimmt eine leistungsfähige aber komplizierte Makrosprache.
Auch typografische Ansprüche befriedigt Wordperfect: Kerning zwischen Buchstaben ist zwar nur manuell und in ganzen Punktschritten möglich, Durchschuß und Linienhöhe lassen sich bei fixem Zeilenabstand jedoch ganz präzise in Zehntel-Punkten oder Millimetern festlegen.

Layoutfunktionen

Womit wir schon bei den Layoutfunktionen wären. Alle Textauszeichnungen gelten absatzweise und sind so sehr variabel. Leider gilt das auch für Stilformate. Mit diesen ein einzelnes Wort hervorzuheben, ist nur manuell möglich. Text fließt entweder in konventionellen Zeitungs- oder Parallelspalten; Worte, Absätze, Textspalten oder ganze Seiten lassen sich mit Rahmen und Hintergrundfarben verschönern. Man hat die Auswahl unter insgesamt 36 einfachen, doppelten und schattierten Rahmen unterschiedlicher Strichstärken, die jede im Farbrad verfügbare Farbe annehmen können. Des weiteren stehen 64 Füll- und Strichmuster zur Disposition. Alle vier Linien eines Rahmens lassen sich einzeln sichtbar machen. Es ist daher ein Leichtes, beispielsweise nur den oberen und linken Teil eines Rahmens zu setzen und dennoch den Rahmeninhalt mit einer Farbe oder einem Muster zu hinterlegen.
Den Sprung vom gestaltungsstarken Textprogramm zum Layoutwerkzeug schafft Wordperfect mit der Fähigkeit, Text- und Grafikrahmen zu definieren, die sich frei auf einer Seite bewegen und plazieren lassen.
Ein Textrahmen entsteht zunächst auf Menübefehl direkt hinter der Einfügemarke und wächst mit dem eingetippten Text. Anschließend läßt sich der Rahmen samt Inhalt beliebig skalieren und verschieben. Für Genauigkeit sorgt eine Dialogbox, die nicht nur Rahmen und Hintergrund , sondern auch Größe und Position der Textbox auf der Seite numerisch festlegt. Außerdem kann jede Textbox mit dem Fließtext wandern. Textboxen stehen dieselben Rahmen- und Hintergrund-Optionen zur Verfügung wie normalem Text. Dazu lassen sich die Boxen numerieren und mit Titeln versehen.
Die Grafikbox ist für Bilder aus der Zwischenablage oder anderen Programmen sowie für Grafiken aus dem programmeigenen Zeichenmodul.
Der Befehl „Grafikbox erzeugen" führt automatisch in den Zeichenmodus. Zurück im Textmodus läßt sich das Kunstwerk wie eine Textbox weiterbearbeiten.
Das Zeichenmodul aktiviert ebenso ein Klick auf das Symbol am rechten



Codierungen
Wer sämtliche Änderungen an Schrifttyp und -größe gerne dokumentiert sieht, freut sich vielleicht am umfangreichen Formatierungscode.



Zeichenmodul
Dies ist kein Dialogfenster aus einem Grafikprogramm, sondern das vektororientierte Zeichenmodul von Wordperfect.

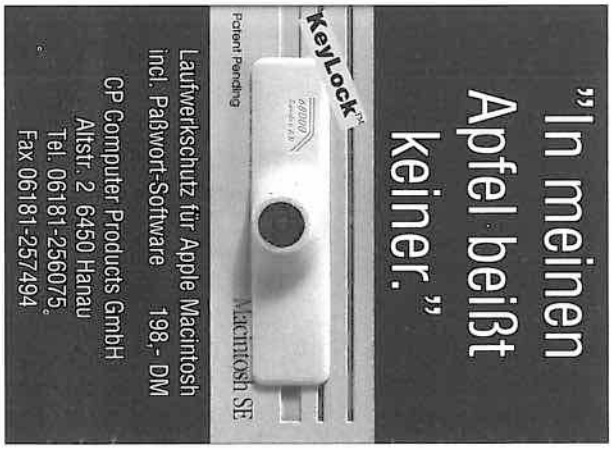
oberen Fensterrand. Anders als bei Fullwrite und Nisus vergißt man in Wordperfect fast, daß man in einer Textverarbeitung zeichnet. Sogar Menüzeile und -inhalte ändern sich entsprechend. Links erscheint ein Werkzeugkasten mit Werkzeugen für geometrische Formen, Polygone, Kreisbögen, Freihandkurven und sogar für Bezierkurven. Farben und Füllmuster lassen sich dabei grundsätzlich für Vorder- und Hintergrund getrennt, und bei entsprechender Hardware in 24-Bit Farbtiefe definieren. Für eigene Füllmuster steht ein komfortabler Editor zur Verfügung. Objekte lassen sich gruppieren, fixieren, nach vorne und hinten staffeln und frei rotieren. Das gilt auch für im Zeichenmodus eingegebene Texte, die sogar gedreht editierbar bleiben. Der Import von Bildern anderer Dateiformate bereitet wenig Probleme. Es ist sogar möglich, in Wordperfect erzeugte oder importierte Grafiken und Bilder im PICT-Format zu exportieren. Die Verknüpfung von Text- und Zeichenmodus ist pfiffig und intuitiv: Zwischen beiden Ebenen wechselt man durch einen Klick auf das kleine Symbol oben rechts im Dateifenster, Zeichnungen landen dabei grundsätzlich immer rechts hinter der Einfügemarke im Text. In der Textebene verschiebt die Maus die Zeichnung.

Word-fast-perfect!

Alle wichtigen Formatierungen wie Randeinstellungen, Anzahl der Spalten, Zeilenfall, Durchschuß und Tabulatoren lassen sich direkt auf dem Lineal aus insgesamt sechs Popup-Menüs auswählen. Eine Novität in einer Textverarbeitung ist die Zoomfunktion, die jedes Dokument zwischen 25 und 800 Prozent skaliert. Praktisch vor allem für Kleingedrucktes in Verträgen! Auch die Tabulatoren arbeiten ungewohnt: Neben normalen und Tabs mit Füllzeichen erzeugt ein weiterer Tabulator einen senkrechten Trennstrich zwischen den Einträgen. So entstehen blitzschnell einfache, aber übersichtliche Tabellen. Eine vertikale Hilfslinie auf dem Text erleichtert die Plazierung von Tabulatoren.
Warum allerdings Kopf- und Fußzeilen, Fuß- und Endnoten sowie Seitenzahlen sofort nach dem Erstellen verschwinden und erst in der Seiten-Vorschau wieder auftauchen, bleibt ein Rätsel. Dafür kann man seine Werke mit bis zu zwei „Watermarks" veredeln. Diese Wasserzeichen aus Text oder Grafik enstehen im Zeichenmodul und erscheinen beim Druck wie ein Hintergrundbild unter dem Textdokument.

Geheimcode

Problematisch sind allerdings Stilvorlagen: Erst wenn ein Wort entsprechend formatiert ist, erzeugt der Menübefehl die entsprechende Stilvorlage. Spätere Kontrollen erlaubt nur ein spezielles Editierfenster mit umständlichen Formatierungscodes. Nur über sie laufen auch Änderungen an Schriftgröße und anderen ▶



Merkmalen. Und genau diese Codes sind der Grund, warum sich auch künftig wenig Mac-Anwender von dem Programm überzeugen lassen werden. Daß Formatierungen gespeichert werden müssen, ist klar, warum sie aber, wie bei Wordperfect, so offenstehen, bleibt ein Rätsel. Immerhin empfiehlt das Handbuch ausdrücklich, die Codes zu beachten und Änderungen statt über Menüs im Codefenster vorzunehmen. Hier zeigt sich, daß Wordperfect kein reines Mac-Programm ist, sondern ein Port aus einem anderen Betriebssystem. Wordperfect existiert auf allen wichtigen Plattformen, von MS-DOS bis zu Mainframe-Rechnern. Und alle Versionen sind laut Hersteller untereinander kompatibel. Das gilt für Dateiformate, die sich angeblich ohne Konvertierung von jeder Version öffnen und mit allen Formatierungen übernehmen lassen und das gilt für die Benutzeroberfläche: Wer eine Programmversion kennt, sollte auf jedem Rechner problemlos mit Wordperfect zurechtkommen.

Weniger störend als die Formatierungscodes, dafür aber ständig bemerkbar, ist die langsame Gangart von Wordperfect. Besonders das Öffnen von Dateien und der Bildschirmaufbau verlangen Geduld.
Auch die Installationsprozedur erfordert starke Nerven und viel Zeit: das Programm besteht aus fünf Disketten, die das Installationsprogramm umständlich auf die Platte kopiert. Die Handbücher lagen noch nicht übersetzt vor, waren aber in der US-Version keine große Hilfe. Das Einführungsbüchlein ist oberflächlich, wichtige Funktionen bleiben unerwähnt. Wer sie im Referenzhandbuch sucht, wird trotz Index erst nach intensivem Studium fündig. Und das Makrohandbuch, mit über vierhundert Seiten Umfang fast dreimal so stark wie die Programmeinführung, erfordert zumindest in der US-Version viel Mut zum Aufschlagen und Durcharbeiten. Die deutsche 2.0-Version war zumindest zur MACWORLD Expo in Berlin angekündigt.
Jörn Müller-Neuhaus

Canvas 3.0 ß

Malprogramm

Vorzüge: *System-7-fähig, professionelle Zeichenwerkzeuge, zahlreiche Formate.* ***Nachteile:*** *Unübersichtlich, zu viele Popup-Menüs.* ***Hersteller:*** *Deneba Systems.* ***Vertrieb:*** *Axxam, 8000 München.* ***Systemanforderungen:*** *1MB RAM, Festplatte, System 6.0.* ***Preis:*** *Steht noch nicht fest.*

Kaum bietet Claris mit Mac Draw Pro eine vollkommen überarbeitete Version des alten Zeichenklassikers, kommt Deneba Software mit Canvas 3.0 und wirbt auch noch mit dem frechen Text: „Mac Draw Pro ist gar nicht schlecht. Ehrlich gesagt, erinnert es uns an ein anderes Zeichenprogramm, das wir immer mit dem höchsten Respekt betrachtet haben: CANVAS 2.1."
Claris ist empört, in Deutschland hätten bereits die Rechtsanwälte gesprochen. Aber Canvas 3.0 kann

RAM, ROM, RUMMS.

Erfahrungs-
austausch
beim MAC e.V.

Es ist einfach, mit technischem Fachvokabular nur so um sich zu werfen. Doch wer weiß eigentlich wirklich wovon er spricht?

Was vielen fehlt sind Ansprechpartner aus der Welt des Macintosh, mit denen man aufkommende Probleme diskutieren und lösen kann.

Diesem Wunsch haben inzwischen über 3000 Mac-Benutzer Rechnung getragen und sind Mitglied im MAC e.V. geworden.

Die Mitglieder treffen sich monatlich in vielen deutschen Großstädten und veröffentlichen die M•U•M *(Menschen und Mäuse)*, ein für Mitglieder kostenloses Magazin des MAC e. V.

Darüber hinaus bilden sich themenbezogene Arbeitsgruppen *(SIG)* für Bereiche wie HyperCard oder Schul- und Lern-Software.

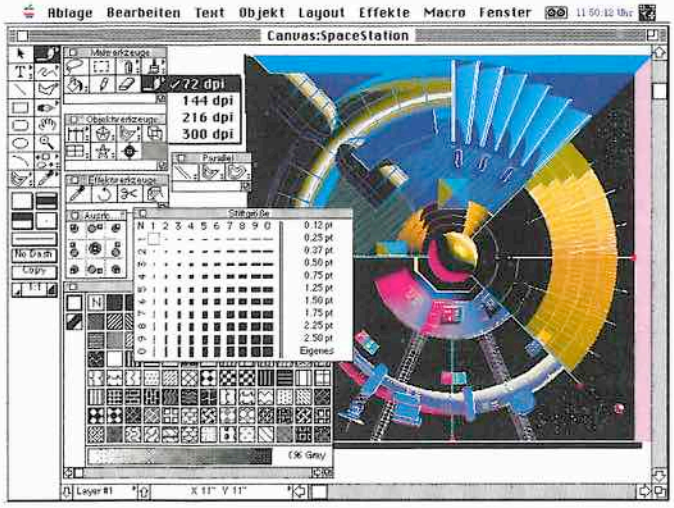
Eine 500 MegaByte große Bibliothek mit PublicDomain-Programmen wartet darauf, kostenlos von den Mitgliedern kopiert zu werden.

Außerdem erhalten Sie den 1200 Seitenstarken Diskettenkatalog *(DisKat)* kostenlos als Neu-Mitglied.

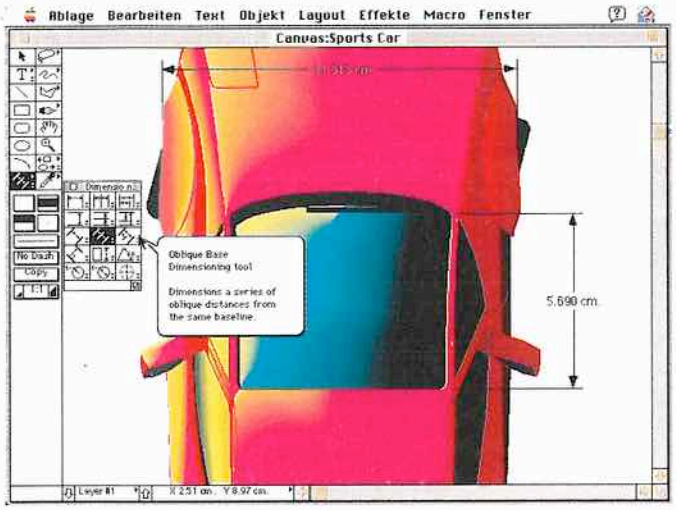
Natürlich muß man nicht der Technikfreak schlechthin sein, um beim MAC e.V. Mitglied zu werden. Fordern Sie darum erstmal ein kostenloses Probeexemplar der M•U•M und weiteres Informationsmaterial an.

MAC e.V.
Dörnerhof 12
W-4100 Duisburg 1

Telefon
(02 03) 33 35 75
Telefax
(02 03) 33 35 17



Palettenwald
Unbedachter Umgang mit den vielen Popup-Paletten und Menüs, die aus der Werkzeugleiste erscheinen, kann den Überblick trüben.



Balloon Help
Bei so vielen Programmfunktionen leuchtet der Nutzen der in System 7 implementierten Hilfsfunktion ein. Hier informiert sie gerade über die verschiedenen Bemaßungsoptionen.

tatsächlich deutlich mehr als sein Konkurrent! Die wichtigste Neuerung ist wohl die Kompatibilität und Unterstützung von Apples System 7. Sowohl die neuen Hilfe-Sprechblasen sind vorhanden als auch die Möglichkeit, Dateien anderen Programmen und Benutzern zugänglich zu machen. Weiter wirbt Canvas 3.0 mit leistungsfähigeren Textfunktionen und Zeichenwerkzeugen, die in Leistung und Funktion stark an Freehand und Illustrator erinnern.

Kunst der Worte

Textblöcke haben ab sofort separate Textlineale, die Formatierungen wie Randeinstellungen und Tabulatoren zulassen. Tabulatoren lassen sich sogar exakt per Dialogbox und mit beliebigen Füllzeichen plazieren. Der Zeilendurchschuß ist in halben Punktschritten, der Buchstabenabstand in frei definierbaren Schritten beeinflußbar, so daß Kerning zwischen Buchstabenpaaren ebenso möglich ist wie zwischen Worten oder Textteilen. Eine Rechtschreibprüfung mit ergänzbarem Wörterbuch gehört ebenso zum Lieferumfang wie ein einfacher Suchen-und-Ersetzen-Dialog. Wirklich interessant aber sind die grafischen Variationsmöglichkeiten von Buchstaben. Rotieren, Drehen, und Verzerren von Texten sind einfache, intuitiv ausführbare Übungen. Auch bei gewagten optischen Manipulationen bleibt Text voll editierbar. Sehr schön ist auch die Möglichkeit, Text wie ein Grafikobjekt einfach durch Modifizieren des Textkastens zu verzerren. Nachträglich eingefügte Passagen übernehmen dabei automatisch die Proportionen des verzerrten Textteiles. Ein Menübefehl trimmt Text um jede, zur Grundlinie bestimmte geometrische Form. Formsatz erfordert keine besonderen Fähigkeiten, denn es genügt, Text und Form gemeinsam zu aktivieren, den Rest erledigt Canvas. Postscriptschriften vom Typ 1 sind zu Outlines und Bezierkurven konvertierbar und stellen so die Basis für praktisch unbegrenzte typografische Spielereien.

Popup-Fülle

Leistungsfähiger und um viele Funktionen reicher präsentiert sich auch die Werkzeugpalette am linken Fensterrand, die trotzdem nicht umfangreicher wirkt als in der Vorversion. Der zweite Blick bringt es dann an den Tag: Viele Werkzeugsymbole verfügen über einen kleinen, nach rechts zeigenden Pfeil, manche zusätzlich noch über einen nach unten zeigenden Doppelpfeil. Der Rechtspfeil weist auf ein Popup-Menü mit weiteren Werkzeugen, der Doppelpfeil zeigt auf Doppelklick den Einstelldialog für das Werkzeug. Verwirrend wird es allerdings, wenn innerhalb eines Popup-Menüs noch einmal derartige Menüs und Einstelldialoge ste- ▶

Anzeige

CIS
ist Lohn & Gehalt

Ihr Bedarf –
unsere Antwort:

CIS - Lohn & Gehalt

(06732)7354, Fax 62059
CIS, O.-Saulheimer Str. 18, W-6501 Wörrstadt

hen. Da sich alle Menüs von der Werkzeugpalette abreißen und als Fenster auf dem Bildschirm plazieren lassen, entkommt der Anwender der verschachtelten Hierarchie – allerdings um den Preis eines mit Fenstern übersäten Monitors!

Bemaßung zur Auswahl

Vor allem Architekten und Konstrukteure werden erweiterte Bemaßungsoptionen, wahlweise nach DIN, ANSI, ISO, JIS oder BS380-Standards begrüßen. Weiter gibt es einstellbare regelmäßige Vielecke, Sterne, Gitter, Pseudo-3D-Rechtecke und frei definierbare Mehrfachlinien als Polygonzüge oder Freihandkurven. Dabei ist es sogar möglich, jeder Linie innerhalb einer solchen Kombination individuelle Strichmuster und -farben zuzuordnen!
Schraffuren, oft benötigt zur Kennzeichnung unterschiedlicher Materialien, lassen sich individuell als Vorlagen erstellen und per Auswahlmenü auf Elemente legen, gleiches gilt für Verläufe. Temporäre Ankerpunkte dienen als Gliederungs- und Bearbeitungshilfen in Bezierkurven.
Objekte lassen sich nachträglich praktisch in jede andere Objektform umwandeln, sei es vom Polygon in eine Bezierkurve, von der Bezierkurve in ein Rechteck oder eine Freihandlinie. Dabei ist es auch möglich, Farbtiefe und Auflösung einzustellen und zu ändern. Obwohl der Schwerpunkt von Canvas sicherlich im objektorientierten Konstruieren und Zeichnen zu sehen ist, werden auch Bitmap-Freunde auf ihre Kosten kommen: alle Werkzeuge wie Pinsel, Spraydose und Farbeimer sind vorhanden und per Dialogbox individuell justierbar. Bitmaps liegen bei Canvas in Rahmen transparent über der Zeichenebene.
So läßt sich problemlos zwischen Mal- und Zeichenpalette wechseln, da Canvas automatisch zu jedem ausgewählten Werkzeug in den entsprechenden Modus schaltet.

Professionelles Arbeiten

Für exaktes Arbeiten stehen viele Hilfsmittel zur Verfügung. Sechs unterschiedliche Lineale lassen sich frei definieren und als Grundlage für ein Dokument verwenden. Ein einstellbares Raster ist ebenso vorhanden wie die Möglichkeit, beliebig viele horizontale und vertikale Hilfslinien auf eine Grafik oder Zeichnung zu setzen. Position und Größe eines Objektes lassen sich numerisch in Dialogboxen festlegen oder mit der Maus am Bildschirm steuern. Für Arbeiten im Detail oder einen Überblick bieten sich Skalierungen zwischen 3, 12 und 3200 Prozent.
Eine „intelligente Maus" stellt die letzte Figur im Neuheitenkarussell dar. Dieses Werkzeug läßt sich so konfigurieren, daß der Mauszeiger bestimmte Aktionen des Anwenders vorauszuahnen scheint. So wechselt er beispielsweise in der Nähe einer Linie automatisch vom Zeige-Finger in ein Winkel-Symbol. Dabei ist man nicht auf ein Merkmal beschränkt, sondern kann viele unterschiedliche Funktionen aussuchen.
Je nachdem, welchem Objekt sich die Maus nähert, wird sie eine bestimmte Aktion „vorschlagen", wie etwa senkrechte und waagerechte Hilfslinien in der Nähe einer Objektkante. Einzigartig, und für viele Anwender wahrscheinlich bald unverzichtbar, ist auch die Möglichkeit, Grafikobjekte nach ihren Eingenschaften zu suchen und zu ersetzen.
Ein Beispiel: Sie suchen alle Ovale in den Ebenen fünf, 14 und 23 mit blauer Aluminiumschraffur und ersetzen die Schraffur durch eine rosafarbene Füllung.

Liest viele Dateiformate

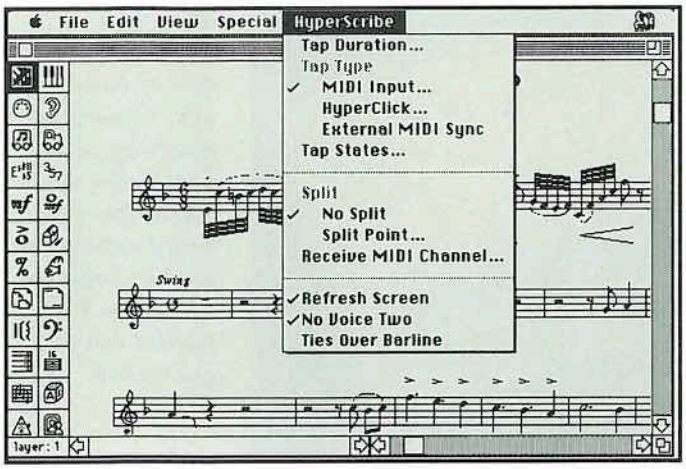
Daß die 3.0-Version sich professionellem Konstruieren und Zeichnen zuwendet, zeigt auch die Fülle der unterstützten Dateiformate. Canvas kann neben den gängigen Macintosh-Formaten auch CGM-, DXF- und IGES-Dateien lesen und schreiben. Vierfarbseparationen sind direkt in Canvas möglich, dabei lassen sich die Rasterwinkelung und einige andere Werte frei einstellen. Grundeinstellungen, also PPD-Dateien für über 70 Drucker und Belichter, liegen dem Programm bereits bei. Farb-Separationen lassen sich in einem speziellen zu Quark Xpress kompatiblen Format sichern, direkt in Xpress plazieren und gemeinsam mit allen anderen Gestaltungselementen seitenglatt separieren.
Jörn Müller-Neuhaus

Finale 2.5

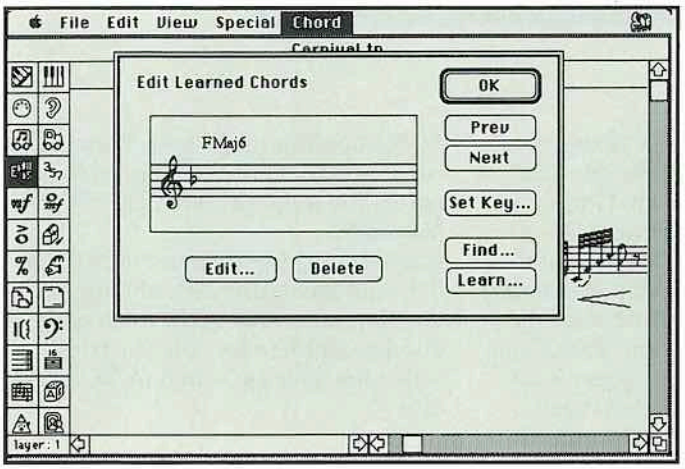
Notations-Software

Vorzüge: *Hochwertiger Ausdruck, zahlreiche Möglichkeiten zur Noteneingabe, viele musikalisch „intelligente" Features.* ***Nachteile:*** *Erfordert relativ lange Lernphase, auf kleinen Macs zu langsam.* ***Hersteller:*** *Coda Music Software, Minnesota.* ***Vertrieb:*** *So! Elektronische Kommunikation, 8130 Starnberg.* ***Systemanforderungen:*** *Mac Plus, 1 MB RAM, 20-MB-Festplatte, Drucker.* ***Preis:*** *1950 Mark.*

Finale konnte in der 1.0 Version eine Vielzahl von Notationsbeispielen bearbeiten, war in der Benutzerführung aber sehr kompliziert.
Die neueste Finale-Version 2.5 bietet Musikern wie Notensetzern mehr Komfort. Viele der früher nur umständlich zu erreichenden Dialogboxen wurden durch Menüs ersetzt. Um Noten einzugeben, gibt es sechs Möglichkeiten: Schrittweise MIDI-Eingabe mit dem „Speedy Note Entry Tool", Echtzeit-MIDI-Eingabe mit „Hyperscribe", Echtzeit-MIDI-Eingabe mit dem „Transcription Tool" sowie Eingabe über Tastatur oder Maus. Zusätzlich lassen sich MIDI-Standard-Files importieren. Eine Besonderheit von „Hyperscribe" ist, das Einspielen in Echtzeit, wobei entweder ein Fußpedal oder eine Taste der MIDI-Tastatur als Metrum dienen. Man spielt also und gibt den Takt selbst an. Dadurch ist es möglich, schwierige Musikpassagen langsam einzuspielen.
In puncto Editieren von MIDI-Daten hat Finale nun eine Vielzahl von Funktionen dazugewonnen. So werden nach Anklicken des MIDI-Tools alle MIDI-Daten sicht- und editierbar. Finale besitzt ein „intelligentes" Chord-Tool. Damit lassen sich dem Programm bestimmte Akkorde beibringen, und Finale setzt beim Spielen automatisch die Akkordbezeichnung. Dies ist vor allem beim Herstellen von Songbooks oder Noten im Bereich von Pop, Rock und Jazz eine enorme Erleichterung.
Neu hinzugekommen ist in der Version 2.5 auch die Möglichkeit, anhand der Akkordbezeichnung automatisch die Gitarrengriffbezeichnung darzustellen.
Eine der besonderen Stärken des Programms ist es, eingegebene Noten auf jedem Papierformat und in jeder



Daten zu Noten
Mit Hilfe von Finales Hyperscribe-Menü lassen sich Noten über MIDI in Echtzeit einspielen. Schrittweise MIDI-Eingabe ist ebenfalls möglich; auch Mac-Tastatur und Maus sind dazu einsetzbar.



Nachhilfe für die Automatik
Das Chord-Tool sorgt dafür, daß Finale beim Einspielen von Noten automatisch die richtige Akkordbezeichnung setzt. Dazu muß das Programm die betreffenden Akkorde zuerst einmal lernen.

Größe darzustellen. Coda Music liefert die Version 2.5 mit ATM-kompatiblen Typ-1-Fonts, was der Druckqualität zugute kommt. Alle Mac-kompatiblen Drucker werden unterstützt, ein Postscript-Drucker ist für den Notendruck allerdings dringend zu empfehlen. Mit dem Pagelayout-Tool werden dann die Seitenparameter eingestellt, die Notensysteme justiert und – je nach Bedarf – der Umbruch definiert. In der neuen Version wurden diese Funktionen ebenfalls vereinfacht. Endlich können Maße in Millimeter und Zentimeter definiert werden.
Die Version 2.5 bietet weitere Verbesserungen, zum Beispiel „Alternate Notation", eine wesentlich vereinfachte Methode, Rhythmusnotation zu erstellen. Oder Notenhalsrichtungen, die sich nun gleich bei der Eingabe definieren lassen. Außerdem ein Zoomtool wie beim Adobe Illustrator. Umfassende Undo/Redo-Funktionen, neue EPS- und Postscript-Optionen und die Möglichkeit, einen Screenredraw zu unterbrechen, sind ebenfalls neu. Mit 2.5 werden jetzt mehr EMEL-Makros (Enigma Micro-Editing Language) geliefert. Sie wurden von Coda-Programmierern produziert, um das zeitraubende Editieren verschiedener Musikzeichen zu erleichtern.
Finale ist sehr umfangreich, deswegen aber auch sehr flexibel. Macs mit 68000-Prozessor (SE, Classic) bieten nicht genug Rechenleistung für das Programm. Mindestens ein LC sollte es schon sein. Wirklich große Partituren verlangen nach SE/30 oder einem Mac der IIer-Reihe und 4 MB RAM. Um mit Finale effektiv arbeiten zu können, muß man es fast wie ein Instrument lernen. Doch es lohnt sich.
Gil Kaupp

MACWELT,

das monatliche Magazin für den Macintosh-Anwender, bringt unter anderem im August:

Malen und Schreiben

- Lowcost-Malprogramme
- Paint-Software
- Tests

Drucken und Rechnen

- Vergleichstest: Laserdrucker
- Farbdrucker

. . . und vieles mehr

Erstverkaufstag
24. 07. 1991

Telefon-Hotline
089/3 60 86-130
Barbara Ringer

Mit der MACWELT erhalten Sie kompakte und schnelle Informationen, Marktübersichten und Grundlagenwissen. Unsere enge Beziehung zu Redaktion und Testlabors der amerikanischen MACWORLD sichern ein Höchstmaß an Aktualität und Know-how.

Datapak 88

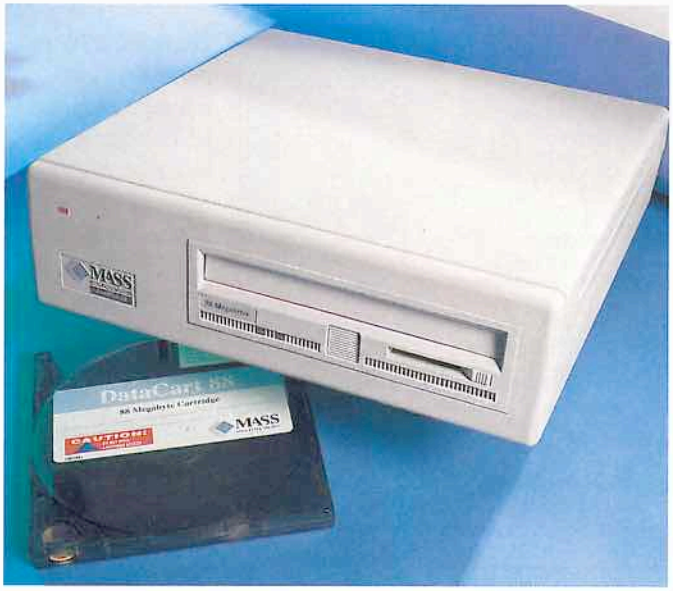
88 MB-Wechselplattensystem

Vorzüge: *Größerer Speicherplatz.* ***Nachteile:*** *Kann das übliche 44-MB-Format nur lesen, aber nicht schreiben.* ***Hersteller:*** *Mass Microsystems.* ***Vertrieb:*** *CDC, Nürnberg.* ***Systemanforderungen:*** *Ab Mac Plus.* ***Preis:*** *Ca. 3300 Mark, Cartridge 500 Mark.*

Was spricht gegen ein flexibles System, das mit einem Laufwerk geradezu beliebig viel Speicherplatz durch Nachkaufen eines Mediums zur Verfügung stellt? Eigentlich nichts, sollte man meinen. Dennoch, wer größere Datenmengen zu verwalten hat, vielleicht gar für das Backup eines kleineren Netzes zuständig ist, kennt die hektische Suche nach der benötigten Datei. Und das war bei Syquest-Laufwerken (siehe MACWELT 10/90) bisher doch recht lästig. Das Icon auf den Papierkorb ziehen, warten bis das flackernde Lämpchen erlischt und nach einem knirschenden Geräusch die Verriegelung lösen. Dann die Platte aus dem Laufwerk ziehen und mit der nächsten die gleiche Prozedur in umgekehrter Reihenfolge.

Mehr Speicherkapazität

Da sind 80 oder 100 MB (natürlich auch noch mehr) auf einer Festplatte, wie wir sie in dieser MACWELT getestet haben, eine echte Alternative. Hier steht, gegenüber einem herkömmlichen Syquest-Laufwerk, eine größere Kapazität ständig zur Verfügung. Das ließ den Ingenieuren bei Syquest keine Ruhe (vielleicht gab der Preisverfall bei dieser Technologie auch noch einen Extra-Ansporn) und so sind seit kurzem neue Wechselplattenlaufwerke mit einer Kapazität von 88 MB in Stückzahlen lieferbar. Als erstes Gerät erreichte Datapak 88 von Mass Microsystems die Redaktion.
Die neue Laufwerkstechnologie ist in einem abgerundeten Kunststoffgehäuse ansprechend verpackt. Eine kleine Abschrägung nach hinten macht Datapak zu einem praktischen Untersatz für einen SE oder Classic. Wie bei den alten Syquest-Systemen liefert CDC, Nürnberg, Datapak 88 in mehreren Gehäusevarianten für die einzelnen Macintosh-Modelle und mit einem Doppellaufwerk aus.

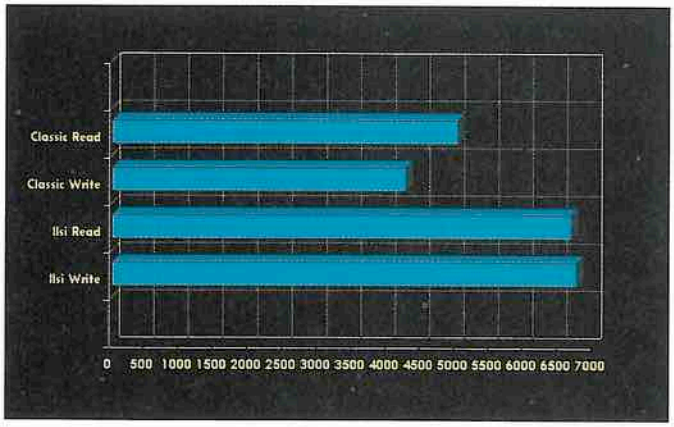


Bekannt, und doch neu
Äußerlich unverändert kommt die neue Generation von Syquest daher. Weder der Cartridge noch dem Laufwerk ist die Verdoppelung ihrer Speicherkapazität von außen anzusehen.

Die Vorderseite unseres Testgerätes hat eine weiße Blende für das Laufwerk verpaßt bekommen. Gut, denn das herkömmliche schwarze Design machte oft die Entriegelung unauffindbar. Zudem verrichten gleich drei Dioden ihren Dienst: Eine zeigt die Stromversorgung an, eine grüne meldet, wenn die Cartridge gemountet ist und das dritte, orangefarbene, meldet Laufwerkszugriffe beim Start oder Ausschalten. Beim Entfernen der Cartridge muß man wie bisher warten, bis das Lämpchen nach dem Entriegeln verlischt.
Die Rückseite ist auch fast, wie sie sein soll. Das heißt: durchgeschliffene SCSI-Anschlüsse, externe Terminierung mit einem mitgelieferten Terminator, von außen einstellbare SCSI-Nummer.
Am Netzeingang befindet sich zusätzlich eine Sicherung, schade nur, daß der Netztanschluß nicht auch noch durchgeschliffen ist. Die Cartridge selbst hat sich äußerlich nicht verändert.

Zwei Formate

Das übersichtlich und verständlich aufgebaute Handbuch ist in Deutsch geschrieben, bezieht sich aber auf 44-MB-Cartridges. Ein kleines Beiblatt klärt über die Besonderheiten

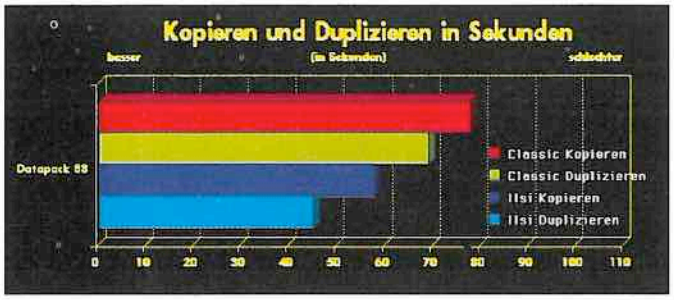


Bestens vorbereitet
Gute Ergebnisse erzielte der Kandidat beim Kopieren und Duplizieren unseres Testordners besonders am IIsi, den wir bereits unter System 7 laufen ließen.

des neuen Formats auf. An der Software und der Handhabung des Laufwerks hat sich nicht viel geändert. Es gibt gegenüber unserem letzten Test ein Update, in dem kleinere Hakeligkeiten beseitigt sind.
Die Padlok genannte Treibersoftware ist unkompliziert aufgebaut, der SCSI-Bus wird gescannt und die zur Verfügung stehenden Laufwerke aufgelistet. Ein großer Fortschritt ist dabei, daß das interne Laufwerk bei diesem Scan nicht auftaucht. So ist es unmöglich, aus Versehen die interne Festplatte zu formatieren, was mit der älteren Version leicht geschehen konnte. Auf den recht zeitaufwendigen Formatierungsvorgang folgen noch zwei umfangreiche Tests der Cartridge, aus denen es aber kein Entkommen gibt. Danach steht die beachtliche Kapazität von 83,2 MB zur Verfügung.
Wie steht es um die Leistung dieses neuen Mediums? Wir haben mit Datapak die gleichen Tests gefahren wie mit den entsprechenden Festplatten in diesem Heft. Die Kopier- und Duplizierzeiten am Classic entsprechen dem Mittelfeld dieser Konkurrenz.

Schneller mit System 7

Unter System 7 am IIsi sind die Zeiten geradezu sensationell, das spricht für die gute Arbeit, die am Treiber auch in dieser Hinsicht geleistet wurde. Virtual Memory läßt sich vernünftigerweise auf einer Wechselplatte nicht setzen. Bei der Datentransferrate liegt Datapak am Classic im Vergleich zu anderen Festplatten im Mittelfeld, am IIsi kann sie sich etwa ins erste Drittel des Teilnehmerfeldes schieben. Für ein Wechselplattensystem sind das beachtliche Ergebnisse. Die mittlere Zugriffszeit gibt der SCSI-Evaluator 1.03 mit 21 Millisekunden an.
Wie sieht es mit der Kompatibilität der beiden Speicher-Kapazitäten aus, die es nun im Wechselplattenbereich gibt? Natürlich will Syquest Laufwerke verkaufen. Wer also die neue Speicherfreiheit genießen will, kommt um die Neuanschaffung nicht herum. Er braucht aber seine älteren Cartridges nicht umzukopieren. Die 88-MB-Laufwerke lesen ihre kleinen Brüder anstandslos. Allerdings erscheint die Cartridge dabei geschützt, sie kann mit den neuen Plattenwechslern also nicht beschrieben werden. Wenigstens müssen damit Service-Unternehmen wie Belichtungsstudios nicht zwei Laufwerke besitzen. Schiebt man aus Versehen das große Format in ein herkömmliches Laufwerk, kann eigentlich auch nicht viel passieren. Die Cartridge läuft zwar an, am Laufwerk erscheint aber das grüne Licht nicht und das rote brennt ständig. Außer einiger Verwunderung entsteht so kein Schaden.
Einziger Wermutstropfen ist der derzeit hohe Preis für die neue Generation.
Aber wenn die Preisentwicklung ähnlich abläuft wie bei den 44-MB-Kapazitäten, dann kann man guten Gewissens prophezeihen, daß Syquest wieder eine Art Standard für Wechselplatten schaffen wird. Sobald die neue Generation eine gewisse Marktpräsenz erreicht hat, werden wir mehrere Geräte einem gründlichen Vergleich unterziehen.
Thomas Wanka



Respektabel
Auch mit ihrer mittleren Datentransferrate muß sich Datapack nicht fürchten.

SyQuest-Wechselplattenlaufwerk

nur 1098,-

Diskettensammelsurium - Nein Danke!

Externes 3 Plus Wechselplattenlaufwerk für AT, PS/2, Laptop und Apple Systeme.

- Hervorragend geeignet als schnelles Backup-System.
- Kostengünstige Kapazitätserweiterung um 44 MB durch neues Medium
- Sicherer Datenschutz, da Medium nach Gebrauch entnommen und sicher aufbewahrt werden kann
- Einfaches Archivieren unterschiedlicher Projekte
- Als normale Festplatte 44 MB/20 ms zu verwenden

externes Wechselplattenlaufwerk im formschönen 3 Plus-Gehäuse mit SCSI-Kabel, Terminator und ID-Schalter ohne Medium	1098,-
44 MB Medium	175,-
10er Stückpreis 44 MB/20 ms Medium	165,-

CD-ROM Laufwerk

Externes Toshiba CD-ROM Laufwerk im 3 Plus-Gehäuse mit SCSI-Kabel und Terminator	1322,-

Magnetooptisches Laufwerk

Externes Sony MOD-Laufwerk im 3 Plus-Gehäuse mit SCSI-Kabel, Terminator, ID-Schalter und 2 x 300 MB Medium	6588,-

Externe Festplatten

Im 3 Plus-Gehäuse mit SCSI-Kabel, Terminator und ID-Schalter

Fujitsu Festplatte 45 MB/25 ms	868,-
Fujitsu Festplatte 90 MB/20 ms	1210,-
Fujitsu Festplatte 135 MB/20 ms	1540,-
Fujitsu Festplatte 180 MB/20 ms	1620,-
Fujitsu Festplatte 670 MB/16 ms	3952,-
Seagate Festplatte 210 MB/15 ms	1998,-
Western Digital Festplatte 210 MB/14 ms	2098,-

SCSI-Festplatten anderer Hersteller auf Anfrage

Lieferung erfolgt per NN oder Vorkasse

3 Plus
Computersysteme GmbH
Postfach 45 · 6501 Harxheim
Tel. 06135/5094 · Fax 06135/6934

Von Martin Christian Hirsch

Postscript

Wußten Sie schon, daß sich mit Word auch Postscript-Effekte nutzen lassen? Ein Postscript-Listing fügt ihren Dokumenten schier unbegrenzt Effekte zu

Einigen von Ihnen wird vielleicht schon das „Postscript-Glossar" im Word-Ordner aufgefallen sein. Andere haben vielleicht auch die entsprechenden Kapitel des Handbuches durchblättert. Aber die wenigsten verwenden regelmäßig Postscript-Effekte in Word-Dokumenten — eigentlich schade, denn über Postscript lassen sich Word-Dokumente mit dem professionellen „i-Tüpfelchen" versehen. Ob Sie in Berichten oder Tabellen Absätze oder Felder umrahmen und grau hinterlegen, oder ihr eigenes Briefpapier mit vertikalen Linien über die gesamte Seite schmücken, oder auch nur ab und zu lustige Schattenwürfe und Grauverläufe in einen Brief einbauen — in jedem Fall steht Ihnen Word zur Seite. Prinzipiell gilt, daß Word alles hervorbringt, was Postscript ermöglicht. Postscript, die Sprache, die Apples große Laserdrucker von Haus aus benutzen, ist eine hochentwickelte Programmiersprache zur Seitenbeschreibung. Sie umfaßt mächtige Befehle, die Grafiken und Schrift zu Papier bringen. Wie bei jeder Programmiersprache gibt es in Postscript eine Reihe von Befehlen mit einer definierten Syntax. Um mit einer Programmiersprache arbeiten zu können, muß man also die Befehle kennen und die jeweiligen Parameter für ihre Steuerung. Eine Abfolge von derartigen Befehlen und Parametern heißt Listing.

Das Druckformat „PostScript"

Sie haben nun die Möglichkeit, in Word solche Postscript-Listings zu erstellen. Als Postscript-Listings faßt Word alle mit der Druckformatvorlage „PostScript" formatierten Absätze auf. Diese Vorlage finden Sie im Lineal, wenn Sie bei gedrückter „Shift"-Taste den Pfeil neben dem Pulldown-Menü der Druckformate anklicken. Es erscheint nun eine Liste mit allen Standard-Druckformaten, darunter auch „PostScript". Alle Textabsätze in diesem Format sendet Word nicht als normale Texte, sondern als Postscript-Befehle zum Drucker. Ist der Drucker nicht postscriptfähig, ignoriert er diese Befehle. Ein fehlerhaftes Listing provoziert allerdings keinen Systemabsturz, sondern lediglich den Abbruch des Druckvorgangs. Da Word leider nicht in der Lage ist, eine Kostprobe des programmierten Bildes auf den Bildschirm zu bringen, gestaltet sich das Programmieren recht papier- und zeitintensiv. Trotzdem: Mit ein wenig Geduld und einer guten Postscript-Dokumentation kommt man relativ schnell zu akzeptablen Ergebnissen.

Extrem pingelig

Um die Postscript-Fähigkeit von Word vernünftig einzusetzen, müssen Sie mit den Befehlen und der Syntax dieser Sprache vertraut sein. Einen kompletten Sprachkurs können wir diesmal nicht liefern. Vorerst zeigen wir nur, wie man Postscript-Listings in Word einbindet, mit welchen Variablen Word derartige Listings unterstützt und was es zu beachten gilt.
Jedes Postscript-Listing in einer Worddatei ist ein in sich abgeschlossenes Gebilde, namens „Gruppe". Prozeduren, die innerhalb einer Gruppe definiert sind, gelten auch nur innerhalb dieser Gruppe. Man kann sie also nicht von einer anderen Gruppe aus aufrufen, sondern muß sie dort erneut definieren.
An den Anfang einer jeden Gruppe gehört die Information, wohin Word Grafik oder Text zeichnen soll. Dabei unterscheidet Word prinzipiell fünf Bereiche: eine ganze Seite (.page.), einen Absatz (.para.), eine Grafik (.pic.), ein

```
.page.
/cm {28.346456 mul} def
/DINA4w 21.0 cm def
/DINA4h 29.7 cm def
/Neigung 0.4 def
/Zeichenhoehe 0.3 def
/Zeichenwinkel 10 def

/kProc {pop pop Zeichenwinkel rotate
/theta currentpoint atan def 0 0 moveto
theta neg rotate
/scaleFactor 1 theta Neigung mul 360 div
sub def

scaleFactor dup scale
/Times-Roman findfont Zeichenhoehe
scaleFactor mul scalefont setfont 0 1
moveto Zeichenwinkel neg rotate} def

DINA4w 2 div DINA4h 2 div translate
DINA4w 0.4 mul dup scale
/Times-Roman findfont Zeichenhoehe
scalefont setfont
76 rotate 0 1 moveto Zeichenwinkel neg
rotate
{kProc}
(Das ist der Beispielsatz, \der in die Spirale
hineingedreht\ werden soll und\ von dem
möglichst\ viele MACWELT\ Leser
profitieren\ sollen. Auch soll\ das Beispiel
zum Experimentieren\ anregen, denn\ erst
dann bringt\ die Kombination\ von Word und\
Postscript optimalen\ Nutzen. Dieses\
Beispiel wurde\ übrigens dem Buch
"Postscript"\ von Dr. Renner entnommen\ und
vom Autor\ an die Word-Verhältnisse\
angepaßt. Das\ Buch enthält eine\ Reihe
hübscher Beispiele.)
kshow
```

◀ ***Gut gewickelt*** ▲

Das Beispiel zeigt ein universelles Programm für spiralförmige Texte. Leider unterstützt das Postscript-Modul von Word keine Umlaute.

Tabellenfeld (.cell.) und eine Tabellenzeile (.row.). Der Bereich .dict. ist relativ fehleranfällig und wird besser gemieden.

Für eine Postscript-Grafik, die auf der gesamten Seite stehen soll, startet das Listing mit der Bemerkung .page. Am häufigsten wird man bestimmte Postscript-Effekte auf nur einen Absatz anwenden. In diesem Fall steht dem Listing ein .para. voran und es ist darauf zu achten, daß sich der zu bearbeitende Absatz direkt (!) an das Postscript-Listing anschließt. Listing und zu formatierender Absatz dürfen also nicht einmal durch eine Leerzeile getrennt sein.

Ähnlich pingelig ist Word auch in Hinblick auf das Listing selbst — normale Leerzeilen sind streng verboten und führen sofort zu einem Abbruch des Druckvorgangs. Mit einem weichen Absatzumbruch (Shift-Return) läßt sich Word jedoch noch zu übersichtlichen Listings überlisten. Word unterstützt alle Befehle, die in Postscript möglich sind, und gibt seinerseits noch ein paar Variablen zum Einpassen einer Postscript-Grafik in ein Word-Dokument hinzu. Es ist daher möglich, Listings aus der Postscript-Literatur einfach abzutippen und damit zu experimentieren. Wir haben unsere Beispiele dem Buch „Postscript" von Dr. Gerhard Renner entnommen.

Da die Postscript-Grafik auf dieselbe Seite gezeichnet wird wie der übrige Text, sollten Befehle vermieden werden, die die aktuelle Postscript-Umgebung beeinflussen oder den aktuellen Drucker zurücksetzen. Derartige kritische Befehle wie „showpage" oder „nulldevice" sind im Handbuch von Word dokumentiert. Ebenfalls sollte man Befehle zum Papiereinzug vermeiden. Derartige Aufgaben regelt das Macintosh-Betriebssystem in Zusammenarbeit mit dem Druckertreiber.

Words eigene Postscript-Variablen

Um das Einpassen von Postscript-Grafiken in ein aktuelles Word-Dokument zu erleichtern, stellt Word eine Reihe von Variablen bereit, über die man Informationen zu den wichtigen Seitenmaßen erhält: So zur Spaltenbreite, zur Anzahl der Spalten auf einer Seite (wp$col), zur Lage des oberen Randes (wp$top) und zu vielem mehr. Diese Variablen sind im Handbuch gut dokumentiert und Voraussetzung für ein gutes Layout. Besonders die Befehle zur Verknüpfung von Postscript und Tabellen der 4.0-Version sind nützlich, da sich nun endlich einzelne Tabellenfelder (.cell.) oder ganze Tabellenzeilen (.row.) grau hinterlegen lassen. Leider gibt es beim Hinterlegen von Tabellenfeldern noch Schwierigkeiten. So haben wir es nicht geschafft, die Leerzeilen, die durch eingefügte Postscript- ▶

MACWELT

Kombinationen von Text und Grafik sind mit Word kein Problem. Das Beispiel zeigt, wie man einen normalen Word-Text mit einem Grauraster und einem grauen Schriftzug hinterlegt. Will man diese Effekte auf jeder Seite eines längeren Dokuments stehen haben, empfiehlt es sich, das Listing in der Kopfzeile des Word-Dokuments zu definieren. Die Angabe „.93 setgray" im Listing legt den Grauwert des Hintergrundes fest (100=weiß, 0=schwarz), die „.50 setgray" den Grauwert des Schriftzugs. „130 185 moveto" rückt 130 Points nach rechts und 185 Points nach oben, „45 rotate" rotiert den Schriftzug um 45 Grad und „Beispiel show" malt den Schriftzug, der in der Variable „Beispiel" codiert ist, nämlich „Vertraulich".

```
.page.
wp$box closepath .93 setgray fill
/Beispiel { (VERTRAULICH) } def
/Helvetica-Bold findfont 70 scalefont setfont
.50 setgray
130 185 moveto 45 rotate Beispiel show
```

MACWELT
Das deutsche Macintosh-Magazin

In Heft 7/91 der MACWELT erscheint erstmalig ein Workshop, der zeigt, wie sich nahezu beliebige Grafik-Effekte in jederlei Druckdokumente des Textverarbeitungsprogramms Microsoft Word einbauen lassen.

MACWELT

Das deutsche Macintosh-Magazin

In Heft 7/91 der MACWELT erscheint erstmalig ein Workshop, der zeigt, wie sich nahezu beliebige Grafik-Effekte in jederlei Druckdokumente des Textverarbeitungsprogramms Microsoft Word einbauen lassen.
Wer diese Möglichkeiten zu nutzen versteht, kann Textdokumente ebenso ansprechend mit Word gestalten wie mit jedem seitenorientierten Layout-Programm.
Wir zeigen, wie Sie Felder in Grautönen hinterlegen, Textzeilen rotieren, Grafiken gekonnt einbinden, Schatten erscheinen lassen, Objekte und Schrift überlagern und viele andere Dinge mehr.
Word verwaltet dieses Möglichkeiten allerdings nicht selbst. Die nötigen Postscript-Befehle müssen Sie per Hand eingeben (und natürlich kennen). Aber wozu gibt es schließlich Workshops in der MACWELT.

VERTRAULICH

absätze entstehen, aus der Tabelle zu eliminieren. Auch Absätze lassen sich grau hinterlegen. Ein Fehler tritt allerdings auf, wenn man den Absatz erst umrandet und nachträglich den Abstand zwischen Rahmen und Text vergrößert. Da lediglich der Abstand zwischen den Rahmen und den Randmarken des Textes zunimmt, die Postscriptbefehle aber nur den Absatz hinterlegen, bleibt rechts und links zwischen Rahmen und grauem Hintergrund ein häßlicher weißer Rand. Hoffentlich ist dieser Fehler in der neuen Word-Version — die ja noch in diesem Jahr erscheinen soll — behoben.
Postscript-Befehle lassen sich fast unbegrenzt einsetzen. In einem vertraulichen Bericht kann man zum Beispiel den Text auf jeder Seite mit einem schräg verlaufenden, grauen Schriftzug „Vertraulich" hinterlegen. Unser Beispiel zeigt ein derartiges Listing. Dabei legten wir einen Grauton unter die ganze Seite, drehten den Schriftzug um 45 Grad und stellten ihn hinter den Text. Ein derartiges Listing steht am sinnvollsten in der Kopfzeile eines Dokuments — dann erscheint das „Vertraulich" auf jeder Seite. Soll nur eine Seite den Schriftzug tragen, ist das Listing auf der betreffenden Seite zu plazieren.
Normalerweise druckt Word den Text eines Dokumentes über die Postscript-Grafik. Es gibt nun aber Fälle, wo die Grafik auf dem normalen Text stehen soll. Für diesen Zweck gibt es in der Dialogbox „Papierformat" die Option „Postscript über den Text drucken". Ist diese Option aktiv, verdeckt die Postscript-Grafik den Text. Im Falle des „Vertraulich"-Beispiels sähe man also lediglich den Schriftzug „Vertraulich" auf gerastertem Hintergrund — der eigentliche Text wäre darunter verborgen. Für komplexere Postscript-Illustrationen und -Effekte ist das Programmieren innerhalb von Word mühsamer. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die Illustration in Adobe Illustrator oder Aldus Freehand anzufertigen. Das Postscript-Listing einer Illustrator-Datei zum Beispiel läßt sich dann in Word importieren (Shift-Taste gedrückt halten, während man den Menüpunkt „Öffnen ..." auswählt) und bei Bedarf modifizieren. Um die Postscript-Grafik der aktuellen Word-Umgebung anzupassen, muß man lediglich das importierte Listing mit dem Druckformat „Postscript" versehen, dem Listing ein .page., .para., .pic. oder sonst einen Grafikkanal voranstellen und den vom Illustrator vorgegebenen Grafikbereich über den Befehl „translate" auf einen 0-Ursprung zurücksetzen. Dann erscheint die Illustrator-Grafik im Word-Dokument.

BÜCHER

Jürgen von Ohlen

Die rechtliche Einordnung des Softwareüberlassungsvertrages

WiRe Verlagsgesellschaft, Göttingen 1990, 184 Seiten, Paperback, 98 Mark

Der EDV-Markt boomt und boomt. Immer mehr Rechner und Software werden verkauft, mit Programmen wird schon wie mit Kartoffeln gehandelt. Diese Entwicklung erfreut nicht nur Hersteller und Anbieter, noch eine andere Zunft kann sich freuen, die Juristen. Der Handel mit Software eröffnet nämlich rechtliche Probleme, die ein Juristenherz höher schlagen lassen. Es gibt ja schon so einige prominente Richterentscheidungen, die EDV-Firmen in den Ruin getrieben oder für immer saniert haben. Das waren allerdings meist Entscheidungen über urheberrechtliche Auseinandersetzungen. Jürgen von Ohlens Buch behandelt ein weniger spektakuläres, aber ebenso wichtiges Thema: die rechtlichen Aspekte des Softwarehandels. Dabei wird in erster Linie das Problem diskutiert, ob beim „Überlassen" von Software gegen Geld ein Kaufvertrag, ein Lizenzvertrag oder ein Knowhow-Vertrag vorliegt. Von Ohlen widmet sich diesem Problem ausführlich und schreibt dabei recht verständlich. Da es sich aber um eine Dissertation in Rechtswissenschaft handelt, sei es eher Juristen empfohlen. Uns „gemeinem" Volk möchte ich fast von dem Versuch abraten, Probleme nach einem Softwarekauf anhand dieses Buches lösen zu wollen. Wir, die wir mit Begriffen wie „Programmüberlassungsvereinbarung als atypische Vertragsgestaltung" dann doch so unsere kleinen Probleme haben, würden wohl auch vom Rest nur wenig verstehen.
Sebastian Hirsch

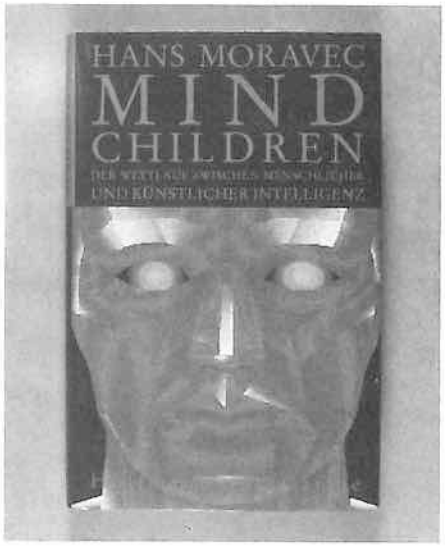
Hans Moravec

Mind Children

Der Wettlauf zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz

Hoffmann und Campe Verlag, Hamburg, 1990, 272 Seiten, 24 Abbildungen, gebunden, 38 Mark

Für KI-Spezialisten hat der Wettlauf zwischen biologischer und technologischer Evolution schon längst begonnen. So auch für den Autor des Buches „Mind Children", Hans Moravec. Dem Direktor des Mobile Robot Laboratory der Carnegie Mellow University liegt dabei alles andere, als aufsehenerregende Polemik. Darauf deutet schon der Untertitel der amerikanischen Originalausgabe hin, der ganz sachlich „The Future of Robot and Human Intelligence" lautet.
Für Moravec haben die intelligentesten Maschinen zur Zeit nur Hirne, die allenfalls Insekten ähneln. Spätestens in fünfzig Jahren sollen dagegen Roboter da sein, deren Intelligenz der menschlichen ebenbürtig ist. Wenn man an die Fortschritte der Sensortechnik und Leistungssteigerung bei Mikroprozessoren denkt, und das, was KI-Software heute schon vermag, sind die Ansichten des Roboterspezialisten gar nicht mehr utopisch.
Nach eher euphorischen Ausführungen über das, was die intelligenten Elektronikwesen für den Menschen so alles tun können, sind die Aussichten auf eine harmonische Existenz oder gar lebenswerte Symbiose zwischen dem mehr emotionell denkenden Menschen und der mit kühler Logik operierenden Maschi-



ne, ziemlich trübe. Intelligente Roboter werden sich, wenn sie tatsächlich so komplex und zudem noch schneller als Menschen denken können, nicht unbedingt mit einer Funktion als gehorsamer, intelligenter Sklave zufrieden geben. Außerdem muß superintelligent nicht identisch mit vollkommener Denkfähigkeit sein. Mißerfolge und Gefahren stehen demnach an. Und wie man denen begegnen soll, ist aus heutiger Sicht nur in theoretischen Ansätzen skizzierbar. Aber wie man den Menschen kennt, wird er da unvollkommen emotional aus dem Bauch heraus reagieren, dem Roboter sein Energiezentrum abschalten, und damit aus der künstlichen eine tote Intelligenz machen.
Richard Fachtan

Workshop

Design Typog

Jeder Desktop-Publisher, der nicht gerade einen Belichter sein eigen nennt, kommt an den Punkt, mit einem Belichtungsstudio zusammenarbeiten zu müssen. Kenntnisse über den Umgang mit Bilddateien sparen hier Geld, Zeit und Nerven

Bilddateien

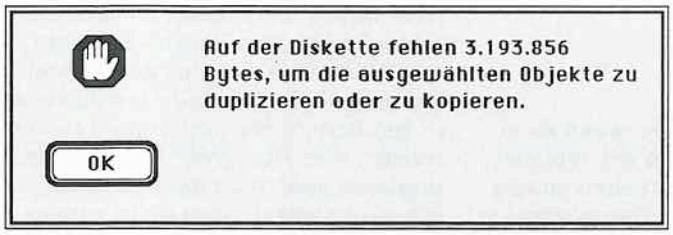
In Zeiten, da immer mehr und immer anspruchsvollere Gestaltungen mit DTP realisiert werden, verlagern sich auch die Probleme in andere, früher scheinbar nebensächliche Regionen. Die Frage ist nämlich heute — für den, der sowohl den Mac als auch sein DTP-Handwerk beherrscht — nicht mehr „wie geht das mit meinem Programm", sondern: „Wie bekomme ich die Datei so zum Belichtungsservice, damit hinten das erwartete Ergebnis auf Film erscheint?" Auf einer Diskette, und fasse sie auch 1,44 Megabyte, hat nämlich schon ein mittelgroßes DTP-Werk mit wenigen Bildern keinen Platz mehr.

Speicherbedarf

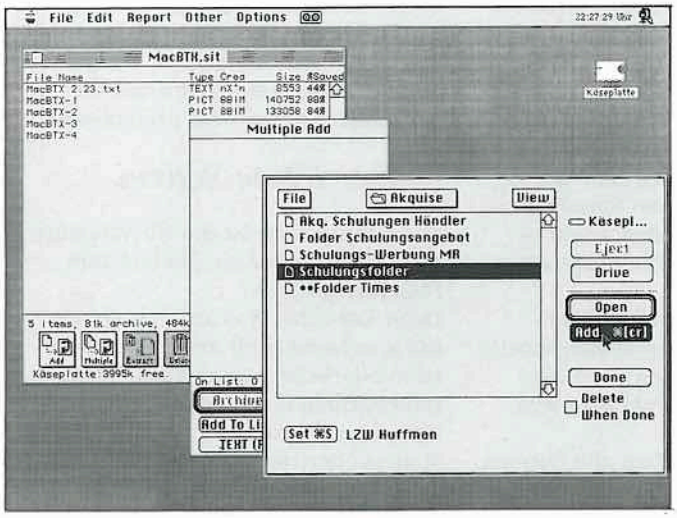
Ein Rechenbeispiel illustriert das Problem: ein Schwarzweißfoto im Format 9 x 13 mit einer Auflösung von 300 dpi und 256 Graustufen gescannt, ist 1,8 Megabyte groß. Ein 12seitiger Folder im Format DIN A4 mit sechs solchen Fotos beansprucht also mindestens elf Megabyte.
Natürlich haben alle Recht, die sagen, das sei so nicht korrekt, denn 300 dpi-Scans erreichen nicht die im Druck benötigte Topqualität und viele von Ihnen werden Bilder weiterhin konventionell in die per DTP belichteten Textfilme montieren. Ebenso ist es richtig, wenn sie feststellen, daß der Finder den 12-Seiter in Xpress oder im Pagemaker beileibe nicht so groß anzeigt. Die Datei ist es trotzdem, denn die originalen Bilddateien müssen Sie bei dieser Rechnung berücksichtigen. Und da die Zukunft wohl dem komplett und seitenglatt belichteten DTP-Produkt gehören wird, also einem vollständig am Macintosh gebauten Film, in dem nicht mehr montiert wird, lassen Sie uns bei diesem akademischen Beispiel bleiben. Wer solche Produkte mit seinem Mac erstellt, hat anschließend nämlich mindestens zwei Probleme:
Das erste, nicht so einfach zu lösende, besteht darin, den Belichtungsservice dazu zu bringen, das Kunstwerk fehlerfrei in der benötigten Qualität zu verfilmen.
Das zweite Problem ist da vergleichsweise simpel. Es geht um die Frage, wie das Werk den Belichtungsservice erreicht.
Zum ersten: Zunächst einmal sollte jeder Belichtungsauftrag von einer kompletten Job-Beschreibung begleitet sein. Hier herein gehören folgende Punkte: verwendetes Programm und Programmversion, Schriften (Name, Schriftschnitte und Anbieter), Anzahl der zu belichtenden Seiten, Seitenformat, Anzahl, Dateiformate und -namen von Bilddateien im DTP-Dokument, Anzahl der Farben, Belichtungsauflösung, meist in lpi (Linien pro Zoll) angegeben. Und natürlich ein Ausdruck der

afie Publishing

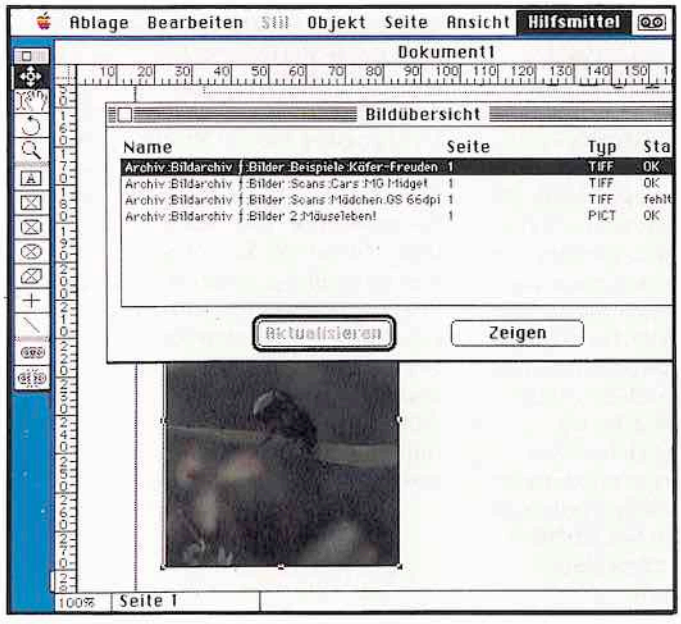
Von Jörn Müller-Neuhaus



Zeit der Entscheidung
Erscheint diese Dialogbox häufiger, sollte man Dateien umorganisieren.



Klare Verbindungen
Mit „Bildübersicht" erfährt der Xpress-Anwender, welche Dateien im Dokument verwendet werden, welches Format sie besitzen und ob sie im Zugriff des Rechners sind.



Mehr Sein als Schein
Vorbereitung eines Stuffit-Archives, das alle Dateien für einen Belichtungsauftrag enthält. Das hinterste Fenster gibt Auskunft über bereits komprimierte Dateien und die erzielte Platzersparnis, hier teilweise über 80 Prozent!

gesamten Datei als Standvorgabe für den Belichter.
Werden hochauflösende Bilder mitbelichtet, müssen die Originaldateien zum Belichten vorliegen, da DTP-Programme selten alle Bildinformationen im eigenen Dokument speichern. Wenn Xpress oder Pagemaker eine Bilddatei einlesen, speichern sie meist nur den Pfad zur Originaldatei und einen „Platzhalter" des Originales mit geringer Auflösung, um die Dateigröße des Dokuments möglichst gering zu halten. Fehlt die Originaldatei, wird sie entweder gar nicht oder mit der Auflösung von 72 dpi der Pict-Darstellung belichtet.

Pfadfinder

Dabei verhalten die Programme sich sehr unterschiedlich: Pagemaker beispielsweise liest EPS-Dateien vollständig ein, TIF- und PICT-Formate nur, solange sie eine bestimmte Dateigröße (rund 70 Kilobyte) nicht überschreiten. Xpress und Designstudio wiederum lesen PICT-Dateien in der Regel vollständig ein, von Dateien im TIF-, RIF- und EPS-Format nur den Pfad zur Originaldatei und eine Pict-Darstellung des Bildes.
Ragtime liest normalerweise ebenfalls nur die Dateipfade ein, kann aber dazu gebracht werden, die gesamte Bilddatei in der Ragtime-Datei zu speichern. Dann wird das Original nicht benötigt. All das gilt natürlich nur für Bilddateien, nicht für Text und auch nicht für Bilder im Mac-Paint-Format. Solche Dateien werden hundertprozentig vom DTP-Programm übernommen und gespeichert. Sinnvollerweise sollte man die DTP-Datei und die Bildoriginale zusammen in einem Ordner plazieren, dann findet das Programm beim Öffnen der DTP-Datei die benötigten Bilder in der Regel ohne Nachhilfe.
Wenn sie unsicher sind, welche Dateien ihr Programm komplett importiert und welche nicht, können sie das auf zweierlei Art herausfinden. Pagemaker und Xpress haben nämlich beide Funktionen, mit denen Listen der im Dokument benutzten Bildimporte erstellt ▶

werden können. Im Pagemaker lautet der Befehl „Verbindungsoptionen". Damit wird eine Liste aller Bilddateien mit Name und Dateiformat auf den Bildschirm gebracht, aus der auch zu entnehmen ist, ob die Originaldatei benötigt wird und ob sie vorhanden ist. Xpress kann es mit dem Befehl „Bildübersicht" nicht ganz so gut, informiert aber auch darüber, welche Bilder in welchem Format plaziert wurden und ob die Originaldatei verfügbar ist.
Eine unkomplizierte und narrensichere Methode, Bilddateien in den Griff zu bekommen, besteht darin, testhalber alle zum Dokument gehörigen Bilddateien kurzfristig von ihrem Platz auf der Platte oder Diskette zu entfernen und dann die DTP-Datei zu öffnen. Jetzt wird jedes Programm beim Öffnen nach benötigten Dateien suchen und bei jeder fehlenden Datei eine Dialogbox öffnen, in der es nach der vermißten Datei fragt. Bilddateien, die das Programm hierbei nicht vermißt, können sie getrost weglassen, wenn es zum Belichten geht.

Getrost vergessen

Stellen Sie zudem sicher, daß der Belichter und Sie mit denselben Schriften arbeiten, denn hier ist Vorsicht angebracht: Nicht überall, wo Helvetica draufsteht ist auch die Helvetica drin, mit der sie arbeiten. Unterschiedliche Versionen derselben Schriften existieren teilweise vom gleichen Anbieter und beim Belichten kann es dadurch zu unerwarteten Zeilenumbrüchen und sogar zu Seitenzuwächsen im Dokument kommen. Ein klassisches Beispiel zu diesem Thema lieferte Apple selbst vor wenigen Jahren: damals wurde, ohne diesen Wechsel zu publizieren, die im Betriebssystem mitgelieferte Helvetica durch eine neue Schriftversion ersetzt. Dieser Wechsel war durch nichts identifizierbar und sorgte für heillose Verwirrung und viele falsch belichtete Satzfilme.

Vergessene Trennungen

Seien sie auch vorsichtig, wenn sie in ihrem Xpress-Dokument mit automatischer Silbentrennung arbeiten und ihr Wörterbuch um eigene Trennvarianten ergänzt haben. Da Xpress bei jedem Aufruf eines Dokumentes neu trennt, wird ihr Dokument eventuell mit anderen Trennungen umbrochen. Um das verhindern, sollten sie zusätzlich zur Xpress-Datei und eventuellen Bilddateien immer die Dateien „Xpress-Daten" und „Xpress-Silbentrennung" zum Belichten mitgeben, denn darin speichert Xpress alle vom Standard abweichenden Einstellungen, seien es Schriftmodifikationen oder eigene Worttrennungen.
Hier ist der Umgang mit dem Pagemaker problemloser, der auch spezielle Trennungen beim Öffnen des Dokumentes auf fremden Rechnern nicht verliert.
Zum zweiten: Sind endlich alle Dateien für den Belichtungs-Job zusammengetragen, entsteht meist ein gewisses Platzproblem, denn oft kommen für eine Belichtung mehrere Megabyte zusammen, die sich beharrlich weigern, auf eine Diskette zu passen. Glücklich, wer da ein Wechselplattenlaufwerk besitzt, denn damit sind Speichermengen bis über 40 Megabyte genauso unkompliziert zu handhaben wie eine Diskette: sie kopieren einfach alle Dateien auf die Cartrigde und überlassen sie dem Belichter zum Weiterverarbeiten. Unter den verschiedenen Laufwerkssystemen setzen sich die 44-MB-Wechselplattenlaufwerke von Syquest immer mehr als Quasi-Standard durch, es gibt praktisch keinen Belichtungsservice, der nicht damit arbeitet.
Die Bernoulli-Box mit gleicher Speicherkapazität konnte sich nicht derart etablieren. Wahrscheinlich werden die neuen Syquest-Formate mit 88 MB — wie hier auf Seite 106 vorgestellt — bald zum neuen Standard.
Aber auch Diskettenfreunde können mehr auf eine Diskette zwingen als eigentlich draufpaßt, wenn sie mit einem Kompressionsprogramm wie Stuffit oder Compactor arbeiten. Diese Programme komprimieren Dateien teilweise um bis zu 70 Prozent, sparen in der Regel aber mindestens ein Fünftel der Speicherkapazität. Komprimierte Dateien werden ohne jeden Qualitätsverlust beim Belichter dekomprimiert und dann wie gewohnt geöffnet und belichtet.
Eine andere Alternative, nämlich die Verwendung einer Backup-Software wie HD Backup, um eine große Datei auf mehrere Disketten zu verteilen, ist in den Bereich der Notlösungen zu verweisen. Wer öfter große Dateien transportieren muß, wird diese Methode schnell aufgeben, denn sie ist zu zeitaufwendig und umständlich, um wirklich praktikabel zu sein. Dazu kommt noch das Risiko, daß der Belichter mit der von Ihnen verwendeten Backup-Software nicht klarkommt und statt der bestellten keine oder eine unbrauchbare Belichtung produziert.

Der letzte Schrei

Der letzte Schrei ist die Übertragung von Dateien über ein Modem zum Belichtungsstudio.
Doch Vorsicht: Was auf den ersten Blick so berückend naheliegend und sinnvoll erscheint, kann im nachhinein Bauchgrimmen bereiten, denn Schnelligkeit und Kostenersparnis — oft mit Modemübertragung verbunden — gibt es nicht ohne weiteres. Dazu ein kleines Rechenexempel: eine DTP-Datei mit einem Megabyte soll von Fürstenfeldbruck rund 30 Kilometer nach München zum Belichter übertragen werden. Beide Partner besitzen ein Modem mit 2400 Baud Übertragungsrate. Bei dieser Geschwindigkeit dauert die Übertragung fast 90 Minuten und kostet weit mehr als ein Kurierfahrer für dieselbe Strecke in derselben Zeit verlangen würde. Und während der Kurier fährt, bleibt Ihr Macintosh benutzbar, was er nicht ist, während er Dateien überträgt. Innerhalb eines Ortsnetzes sieht die Rechnung natürlich wesentlich günstiger aus, aber selbst dann hapert es mit der Geschwindigkeit, denn das Telefon ist dennoch 90 Minuten beschäftigt und ein Kurierdienst wahrscheinlich schneller. . .

Tips & Tricks

Erhabener Text

Recht schnell erledigt, sehr effektvoll, ist die Gestaltung von erhabenem Text mit Freehand. Zuerst schreibt man den gewünschten Text. Hier sollte nicht ganz ins Blaue hinein getippt werden, denn spätere Änderungen sind recht lästig. Als Schrift sollte ein schwerer Typ gewählt werden, unser Beispiel zeigt Helvetica Black. Der Text wird markiert und mit einer Farbe versehen. Hier empfiehlt sich ein mittlerer Farbwert, etwa 50% Schwarz oder eine entsprechende Druckfarbe. Mit Cut and Paste vervielfältigt man den Text noch zweimal. Diese Duplikate erhalten nun einmal einen helleren und einmal einen dunkleren Farbton, hier also 25 und 75 Prozent Schwarz. Nun gilt es ein wenig zu probieren, bis die drei Texte mit etwas räumlicher Tiefe hintereinanderstehen. Die Cursortasten leisten hierbei gute Dienste. Abweichungen von ein bis zwei Pixeln nach oben und zur Seite ergeben einen schönen Effekt. Der Text mit dem 50%-Wert kommt ganz nach vorne, das ganze wird mit einem Kasten unterlegt, der den gleichen Farbwert wie dieser Text besitzt. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Dieser Tip funktioniert auch im Illustrator 3.0, hier erleichtert der Befehl „Copy in Front" die Arbeit sogar noch. Die Chart-Funktion des Illustrators läßt sich auf diese Art und Weise ebenfalls aufpeppen.

Erhabener Text
Mit etwas Geschick lassen sich Schriften und Grafiken in Illustrator oder Freehand aufpeppen.

Falsche Freunde

Will man in Works die Kopf- oder Fußzeile eines Textverarbeitungsdokumentes die aktuelle Uhrzeit einbinden, gibt die Bedienungsanleitung der Software dazu die falsche Angabe.
Laut Handbuch ist dies mit der Tastenkombination &H möglich, auf die sich aber in der deutschen Version nichts rührt. Um aber doch noch die aktuelle Zeile zu bekommen, nimmt man statt dessen &U.

Öffnen mit markiertem Text

Nach dem Öffnen eines Dokumentes zeigt Word immer die erste Seite des ausgewählten Schriftstückes. Der Befehl „Gehe zurück..." aus dem Menü mit den Extras unmittelbar nach dem Öffnen angewandt, führt zu der Stelle, an der der Cursor beim Schließen des Dokuments stand. Natürlich funktioniert das auch mit Command-Option-Z oder der Null auf der numerischen Tastatur. Auch zuvor ausgewählter Text erscheint nun wieder markiert.
Allerdings funktioniert dieser Trick häufig nicht, wenn zwei Monitore an einem Mac betrieben werden und das Dokument irgendwann auf den Bildschirm ohne die Menüleiste geschoben wurde.

Alphabetisch aufgeräumt II

Wer in der MACWELT 4/91 den Tip „Aufräumen nach Alphabet" gelesen hat, weiß nun mit Sicherheit, wie man den als Icon dargestellten Inhalt eines Ordners alphabetisch sortiert, nur der Weg dahin ist etwas umständlich. Hier nun der Tip zum Trick: Zuerst den betreffenden Ordner öffnen und das Ordner-Fenster so stellen, daß das Ordner-Icon weiterhin sichtbar bleibt.
Nach dem Öffnen des Fensters dürfen die Icons nicht mehr umgestellt werden. Nun mit „Alles auswählen" den Inhalt aktivieren und auf das grau gerasterte Ordner-Icon ziehen. Die Icons erscheinen nun in alphabetischer Reihenfolge.

Disktop-Sortierfolge ändern

Disktop zeigt Dateien in einem Fenster an, das in die vier Spalten "Name", "Kind", "Size" und "Modified" eingeteilt ist. Im Normalfall sortiert Disktop automatisch alle Dateien nach ihrem jeweiligen Namen.
Um nach Größe, Art oder Änderungsdatum zu sortieren, müssen Sie lediglich auf den jeweiligen Spaltennamen mit der Maus klicken. Sofort aktualisiert Disktop die Dateiliste. Das unscheinbare Ordnersymbol links von "Name" hat übrigens ebenfalls eine Bedeutung: Nach einem Klick hierauf werden zuerst Systemfiles, dann Ordner und schließlich einzelne Files angezeigt.

An dieser Rubrik arbeiteten diesmal mit:
Ralf Gruber, Rolf Michels, Heinz Strupp, Thomas Wanka.
Wenn auch Sie praktische Tips in der Trickkiste haben – immer her damit. Was den Abdruck lohnt, honorieren wir mit Champagner, guten Weinen und ähnlichem mehr.

Neues auf Public Domain

Als MACWELT-Leser haben Sie Zugang zur größten Mac-Software-Bibliothek Deutschlands. Über 700 Megabyte Software: amerikanische, deutsche, französische Public-Domain, Sharewa-re und Freeware.
Der MAC e.V. in Duisburg hat die Soft-ware in den letzten Jahren gesammelt, auf hunderten von Disketten gespei-chert, sogar auf eine CD gebracht und nicht zuletzt in einem über 1200 Seiten starken Katalog vorbildlich dokumen-tiert. Dieser Katalog wird kostenlos an neue Mitglieder verteilt.
Auf diesen beiden Seiten der MAC-WELT finden Sie regelmäßig Neuigkei-ten aus der PD-Software-Szene. Wir freuen uns, daß wir durch die Koopera-tion mit dem MAC e.V. Ihnen die PD-Disketten anbieten können.
Das Kürzel, unter dem die entsprechen-de Diskette zu bestellen ist, steht im Kopf jeder Beschreibung. Es gibt auch die Gruppe an, zu der die Software gehört, zum Beispiel GAME, STAC, DIFY oder PICT. GAME steht natürlich für die Spiele, die der Club in großer Zahl, der kommerzielle Softwaremarkt für Macs eher spärlich bietet. Aus der Gruppe STAC kommen Hypercard-Stacks für alle Zwecke und Gelegen-heiten (Ab Version 2.0: SNOW). Unter DIFY sind all die DAs, INITs, CDEFs und FKEYs zusammengefaßt, die jeder braucht, der sich nicht damit begnügt, Anwendungsprogramme zu starten. PICT bezeichnet die Bibliothek von ab-ertausenden Bitmap- und Postscript-Grafiken für Illustrationen und sonstige Gelegenheiten.
Es gibt noch eine ganze Reihe weiterer Gruppen, zum Beispiel INFO (nicht nur für Mac-Insider), EDUC (für Lern- und Lehrprogramme), SRCE (Sourcecodes für Programmierer), FONT und andere mehr.
Pro Diskette (die nicht nur eine Datei enthält, sondern meist voll mit Nützli-chem ist) fällt eine Gebühr von 15 Mark an; pro Lieferung kommen 5 Mark Ver-sandgebühr hinzu. Die Bestelladresse finden Sie auf der rechten Seite.

Compact Pro 1.30 UTIL 861

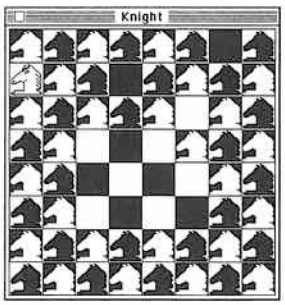
Bill Goodman hat seinen Komprimierer umbenannt, weil es einen Namenskonflikt mit einem anderen Ptrogramm gab. Bisher hieß das Programm „Compactor" und war auf UTIL 853 als Version 1.2. In dieser Version wurde auch die Encrypierung her-ausgenommen, weil US-Gesetze die Aus-fuhr verbieten. Compactor Pro kann bis zu 50 % komprimieren; 1500 Files können in einem Ordner sein, der komprimiert wer-den soll; umfangreiche Dateien/Ordner können auch auf mehrere Disketten abge-speichert werden, was den Einsatz als Back-Up-Programm möglich macht; es lassen sich „self-extracting-archives" er-zeugen; ein Report für das Archiv kann erzeugt werden. Voraussetzungen sind mindestens ein Mac 512 KE mit 1 MB Speicher und System 4.2.

DA Launcher 1.2 UTIL 861

Mit dem DA Launcher von Neal Trautman können „Desk Acc Suitcase files" durch den Doppelklick geöffnet werden, es ist also kein Einbau in das System mehr nötig. Vorteilhaft ist dies Verfahren, wenn neue DAs ausprobiert werden sollen. Allerdings ist unter DA Launcher nur ein geöffnetes DA möglich.

Knight 0.7 GAME 866

Eine Denksportaufgabe (das Springer-problem) als Computerspiel. Die Aufgabe ist es einen Springer so über ein Schach-brett zu ziehen, daß er alle Felder des Bretts berührt, aber keines zweimal. Für Ungeduldige oder Verzweifelt wird die Auflösung mitgeliefert. Als Beispiel ein miß-lungener Versuch als Screenshot.



Sargo Noidz GAME 866

Ein interessantes Geschicklichkeitsspiel bei dem man schnellstmöglich Schachfi-guren abräumen muß, doch Vorsicht, die Schachfiguren schlagen nach den Regeln des Schachspiel zurück. Gute Grafik und sehr schnell animiert. Mit verschiedenen Leveln, ich bin aber immer schon beim zweiten rausgeflogen.

Diamonds 1.4ß3 GAME 867

Sehr schöne Version des unsterblichen „Breakout" (siehe auch BricklesPlus auf GAME 833). Da in Farbe (sehr schön), nur auf Mac II lauffähig. Mit 14 Spielstufen schnell und gut animiert, mit einer Menge zusätzlicher Schwierigkeiten, die das Spiel länger interessant machen. Leider kein Screen Shot, da sich das Programm allen Bemühungen wiedersetzte.

DOS Mounter 0.9 DIFY 841

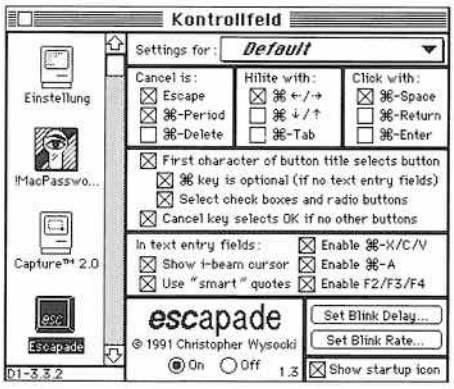
ist die Demo-Version eines INITs, das kom-merziell vertrieben wird und auf Macs mit FDHD-Laufwerken MS-DOS formatierte Disketten liest. Es wird ein Desktop File auf der Diskette angelegt, wobei alle Doku-mente angezeigt werden können. Die Do-kumente mit der Endung .DBF, .PUB, .WKI, .WKS und .WltK können direkt angeklickt werden, sodaß im Mac dann die entspre-chenden Programme (dBaseMac, Page-maker und Excel geöffnet und eingelesen werden. Allerdings müssen bei der vorlie-genden Demo-Version die MS-DOS Dis-ketten den Namen DEMO* haben, was im MS-DOS kein erlaubter Name ist. Warum und wie man dies aber austricksen kann ist auf einem beiligenden Dokument in Deutsch von Uwe Senkler geschildert. Na dann, viel Spaß!

B.A.D. 1.1 DIFY 841

von Giuseppe Carnevale ist ein wirklich gutes INIT. In den Systemordner gelegt zeigt erst Wirkung, wenn es auf eine offensichtlich nicht mehr initialisierbare Diskette stößt. Dann wird nämlich in einer Box gefragt, ob nochmals mit B.A.D. formatiert werden soll und wenn dies mit ja beantwortet wird, wird die Diskette neu formatiert, die schadhaften Sektoren ausgelagert und die Diskette ist dann wieder benutzbar. Trotz alledem sollte man dann keine wertvollen Dokumente dort unterbringen, aber für einfache Zwecke geht es allemal.

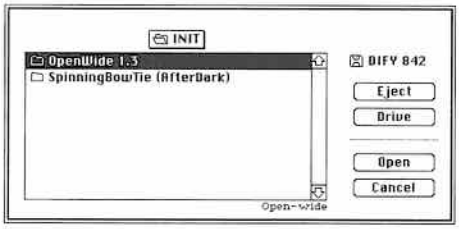
Escapade 1.3 DIFY 841

von Christopher R. Wysocki ist auch ein sehr nützliches Werkzeug. Mit ihm können, je nach Einstellung im Kontrollfeld und ohne die Maustaste zu benutzen, Knöpfe, die nicht mit Return oder Entertaste erreicht werden per Tastatur bedient werden, wie das z.B. in MS-Word schon immer ging. Ich denke, daß das beiliegende Bild des Kontrollfeldes die Einstellmöglichkeiten ausreichen veranschaulicht.



OpenWide 1.3 DIFY 842

eine von James W. Walker gemachte Startdatei, die im StandardFile Dialog (das ist die Box, die nach Aufruf des Befehls „Öffnen" erscheint), die Box so erweitert, daß ein Dokumentenname bis zu 31 Buchstaben lang angezeigt werden kann. Es gibt ja hierzu mehrere Lösungen: Name Viewer auf DIFY 837 und innerhalb der NowUtilities eine Option im Super Boomerang. OpenWide ist einfach und gut.

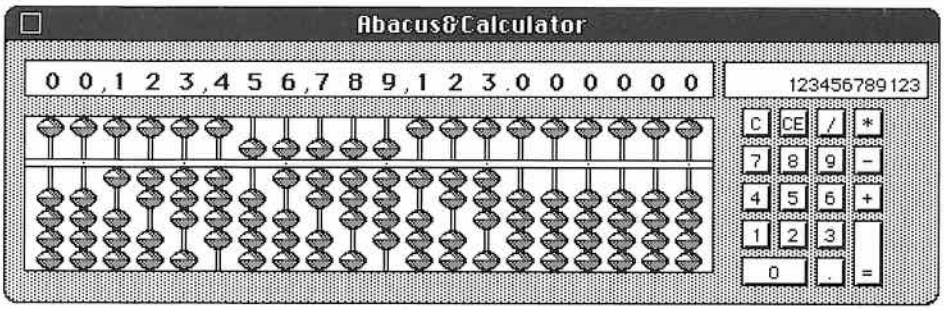


AutoMenus 3.0 DIFY 843

von Michael J. Conrad ist eine Kontrollfelddatei, die bei Menübefehlen das Drücken der Maustaste erspart. Einfach nur mit der Maus zum Menü fahren, schon taucht das Untermenü auf und bei Mausklick auf den auszuwählenden Punkt des Untermenüs wird dann der Befehl ausgeführt. Ich fand es etwas gewöhnungsbedürftig, aber nicht schlecht.

Abacus&Calculator DIFY 842

von Masashi Gomyo ist ein Rechner-DA, das zusätzlich, die Zahlen als Abakus anzeigt. Braucht wegen des Sounds mindestens System 6.



Michael Blätgen, Friedrich-Wilhelm Schäffner & Dr.Werner Schmid

Public-Domain-Club

Sie können die hier vorgestellten Programme und viele andere mehr mit untenstehendem Coupon beim MAC e.V. bestellen. Das gesamte Angebot wird in einem ausführlichen Disketten-Katalog dokumentiert, der ständig ergänzt wird. Auch dieser ist beim MAC e.V. erhältlich. Neu-Mitglieder erhalten diesen Katalog kostenlos. Beachten Sie bitte, daß Sie als Mitglied des Vereins sowie als Abonnent der MACWELT die Disketten wesentlich preiswerter erwerben können (10 DM pro Disk, bitte fügen Sie einen entsprechenden Nachweis bei).

Coupon

Hiermit bestelle ich aus dem Angebot des MAC e.V. folgende Disketten:

_St. DIFY 841 à 15,00 DM _____DM
_St. DIFY 842 à 15,00 DM _____DM
_St. DIFY 843 à 15,00 DM _____DM
_St. GAME 866 à 15,00 DM _____DM
_St. GAME 867 à 15,00 DM _____DM
_St. UTIL 861 à 15,00 DM _____DM

DisKat komplett, Stand 1/91, gebunden Din A5, 1200 Seiten Indexdiskette, à 49,90 DM _____DM (für Neu-Mitglieder kostenlos)

Versandkosten 5,00 DM

Summe _____DM

Der Betrag liegt als V-Scheck bei.

☐ Senden Sie mir bitte Informationsmaterial über den MAC e.V.!

Meine Anschrift (bitte deutlich!):

_____

_____

_____

Einsenden an:

MAC e.V.
Dörnerhof 12
W-4100 Duisburg 1
Tel.: (0203) 33 35 75
Fax: (0203) 33 35 17

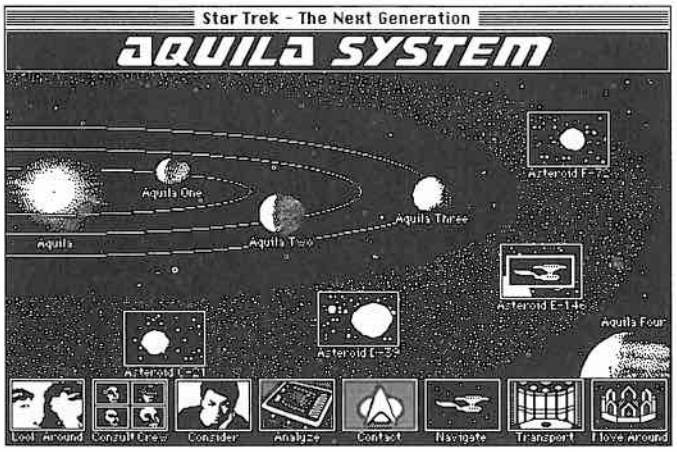
Spiele

Star Trek

Adventure

- **Vorzüge:** Kein Kopierschutz, langanhaltende Spannung.
- **Nachteile:** Traurige 1-Bit-Schwarzweißgrafik.
- **Systemanforderungen:** Mac Plus.
- **Hersteller:** Trans Fiction Systems.
- **Distributor:** Pandasoft, Berlin.
- **Preis:** 100 Mark.

Jetzt fliegt sie wieder. Endlich. Samstags, kurz nach fünf, rast die frisch renovierte Enterprise über die Mattscheibe. Sie durchquert Galaxien, die wir noch nicht aus einer der zahllosen Wiederholungen in- und auswendig kennen, und hat eine neue Besatzung an Bord. Captain Kirk, „Pille" McCoy und der manische Mechaniker Scotty sind in Rente gegangen. Spock, das alte Spitzohr, hat ausgedient.
Nun ist die nächste Generation am Ruder. Sie gibt sich reichlich Mühe, ist stets tadellos gekleidet, gut frisiert und – schrecklich langweilig. Nur gut, daß es jetzt ein Spiel gibt, in dem man sich selbst als erster Offizier der Enterprise bewähren kann. Es heißt mit vollem Titel „Star Trek – The Next Generation: The Transinium Challenge" und schickt das Raumschiff in gewohnter Friedensmission durch die Weiten des Universums.
Da herrscht Unruhe im Aquila-Sternensystem, ein unbekannter Aggressor bedroht die Enterprise, eine untergegangene Zivilisation und seltsame Kinder stellen die Besatzung vor Probleme. Eine gute Gelegenheit also für den ersten Offizier William T. Riker, sich zu bewähren. In dessen Rolle schlüpft der Spieler und muß sein Alter ego fortan möglichst geschickt durch das kosmische Chaos führen.
Dazu kann er seine Crew konsultieren oder gelegentlich auch mal selbst nachdenken. Er kann die fernen Weiten nach neuen Welten durchforschen und dabei mit anderen Kontakt aufnehmen, und zwar von Bord der Enterprise aus oder direkt vor Ort – denn das Beamen hat zum Glück auch die neue Generation gelernt. Die Kombination all dieser Tätigkeiten soll schließlich zum erfolgreichen Ende der Mission führen. Wie aufmerksamen Lesern nicht entgangen sein dürfte, ist das Spiel mit dem langen Namen kein kurzweiliger Weltraumspaziergang, sondern ein ziemlich komplexes Unterfangen mit einigem Zeitaufwand. Grafisch hat es bis auf ein paar hübsche Icons und einige animierte Sequenzen nicht viel zu bieten, denn die sonst so bunt gekleidete Schiffsbesatzung agiert ausschließlich in düsterem Schwarzweiß. Soundeffekte fallen ebenfalls spärlich aus.
Aber irgend etwas reizt zum Weiterspielen. Vielleicht die eigene Neugier, vielleicht auch nur der Wunsch, es dem geschniegelten Kirk-Klon aus dem Fernsehen einmal so richtig zu zeigen.
Was es auch ist, ich bleibe am Ball. Aber zuerst sehe ich mir die neueste Star-Trek-Folge im Fernsehen an. Vielleicht verstehe ich dann endlich, worum es im Spiel zur Serie denn eigentlich geht.
Ralf Gruber

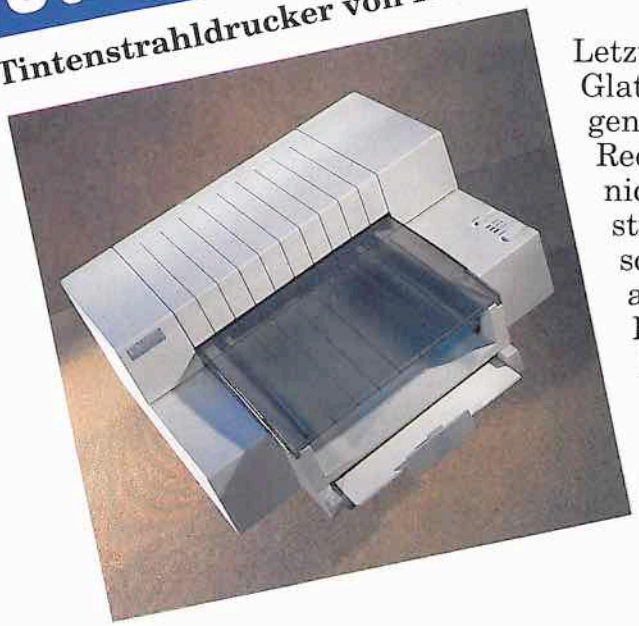


Sternenhimmel
Auf seinem Flug durch die Weiten des Aquila-Systems bekommt der Spieler sicher keinen Höhenrausch, das kleine 9-Zoll-Fenster füllt nicht einmal den Bildschirm und bleibt so recht nah am Erdenleben.

Die Crew
Die neue Besatzung verfügt leider weder über Pilles herben Charme, noch über Spocks süffisante Überlegenheit, noch über Lieutenant Uhuras Kurven.

Juli-Preisrätsel

Tintenstrahldrucker von Hewlett Packard zu gewinnen



Letztes Mal haben wir Sie ganz schön aufs Glatteis geführt: Die Wanderung von Kariozogen entsprang ebenso der Phantasie eines Redakteurs wie die Hubble- und Transamazonica-Variante. Ein Lehrer aus Bremen diagnostizierte sogar den stark vergrößerten Bildschirmausschnitt eines Monitors nach Sturz aus 1,5 Meter Höhe, aber leider... nur eine Handvoll erkannte das Neostratium einer Ratte. Diesmal war einer Dame das Losglück hold.

Was könnte das sein?

❶ Monitorausschnitt einer 48-Bit-Echtfarbengrafik (Prototyp)?

❷ Kleine Insel vor Mauri, Hawai (Infrarotaufnahme)?

❸ Schuppe des legendären Quastenflossers?

❹ Metallschliff: Falschfarben-Codierung der Phasen?

❺ Phosphorkristalle auf der Innenseite eines RGB-Monitors?

❻ Kolonie des krustenbildenden Meeresschwamms (Microciona prolifera)?

❼ Flügel des nordamerikanischen Mondspinners (Actias luna)?

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir diesmal den Tintenstrahldrucker **Deskwriter**, den uns **Hewlett Packard**, Bad Homburg, zur Verfügung gestellt hat. Schreiben Sie die Ihrer Meinung nach richtige Lösung auf unsere Antwortkarte von Seite 87 und schicken Sie diese an die MACWELT. Rätseln dürfen **alle** MACWELT-Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

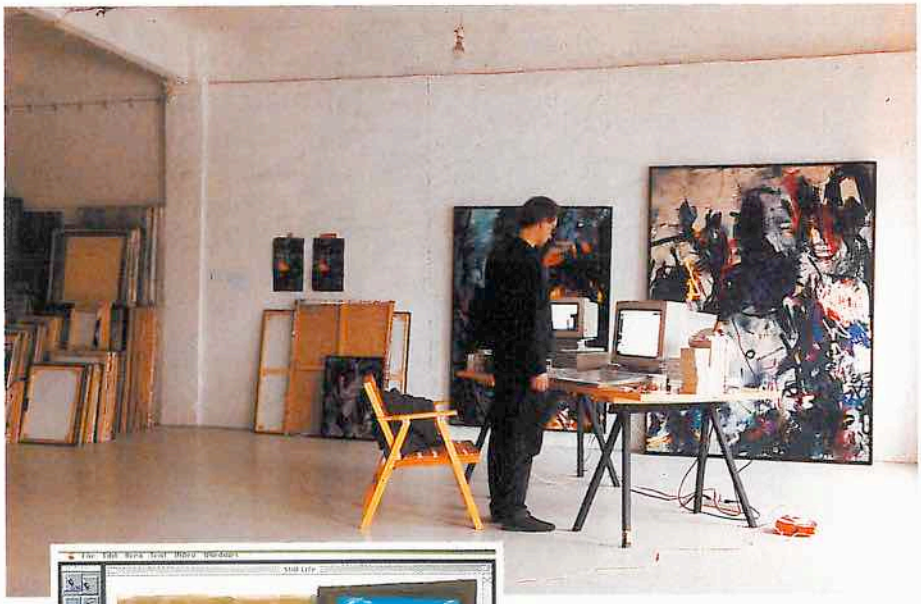
Der Gewinner des Mai-Rätsels ist Birgit Bueschges-Soltysin aus 4060 Viersen. Herzlichen Glückwunsch!

Einsendeschluß ist Freitag, der 23. August 1991 (Datum des Poststempels).
Viel Erfolg beim Rätseln!

VORSCHAU

Farbenspiele

Ganz groß raus bringt der Berliner Maler Artur Schmidt seine abstrakten Bilder aus dem Mac. Ganz klein ist dagegen der Preis der Lowcost-Farbmalprogramme, die in der nächsten MACWELT zeigen, daß billig nicht gleich schlecht bedeuten muß. Außerdem prüfen wir, wie welche Farbe am Bildschirm erscheint und ob das Druckergebnis dann immer noch mit dem ursprünglich ausgewählten Ton übereinstimmt. Dazu gibts noch ein paar Software-Neuvorstellungen.



Schreiberlinge

Lauter hilfreiche Geister zum Umgang mit Texten hat die MACWELT aufgerufen. Makros übernehmen manch mühsame Routine-Aufgaben und sparen so viel Zeit und Mühe. Der Mac Corrector muß beweisen, ob er seinen Anspruch als Textkorrektur- und Übersetzungsinstrument auch erfüllt, und MACWELT erklärt das Stichwort „Workgroup Publishing", und klärt, ob Textverarbeitungs- oder Layoutprogramme besser mit umfangreichen Dokumenten umgehen können.

Kombinationen

Von ganz klein bis groß wird in der MACWELT „verbandelt". Im Bereich der Bildbearbeitung stehen Macs Seite an Seite mit Hell-Großrechnern und im Alltag stehen die Winzlinge der Computerfamilie, Pocketrechner von Casio, Atari und der Z88 am Mac ihren Mann.

Output

Ergebnisse unter der Lupe: Ob es nun die Laserdrucker bis 8000 Mark sind, die sich unter den scharfen Augen der MACWELT-Redaktion prüfen lassen mußten, oder ein Kodak-Farbdrucker. Wir haben uns aber nicht nur Druckmedien für Papier und Folie vorgenommen, sondern informieren außerdem über das magische Laserauge und Overhead-Displays im weitesten Sinne.

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Ihr Verständnis.